環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA



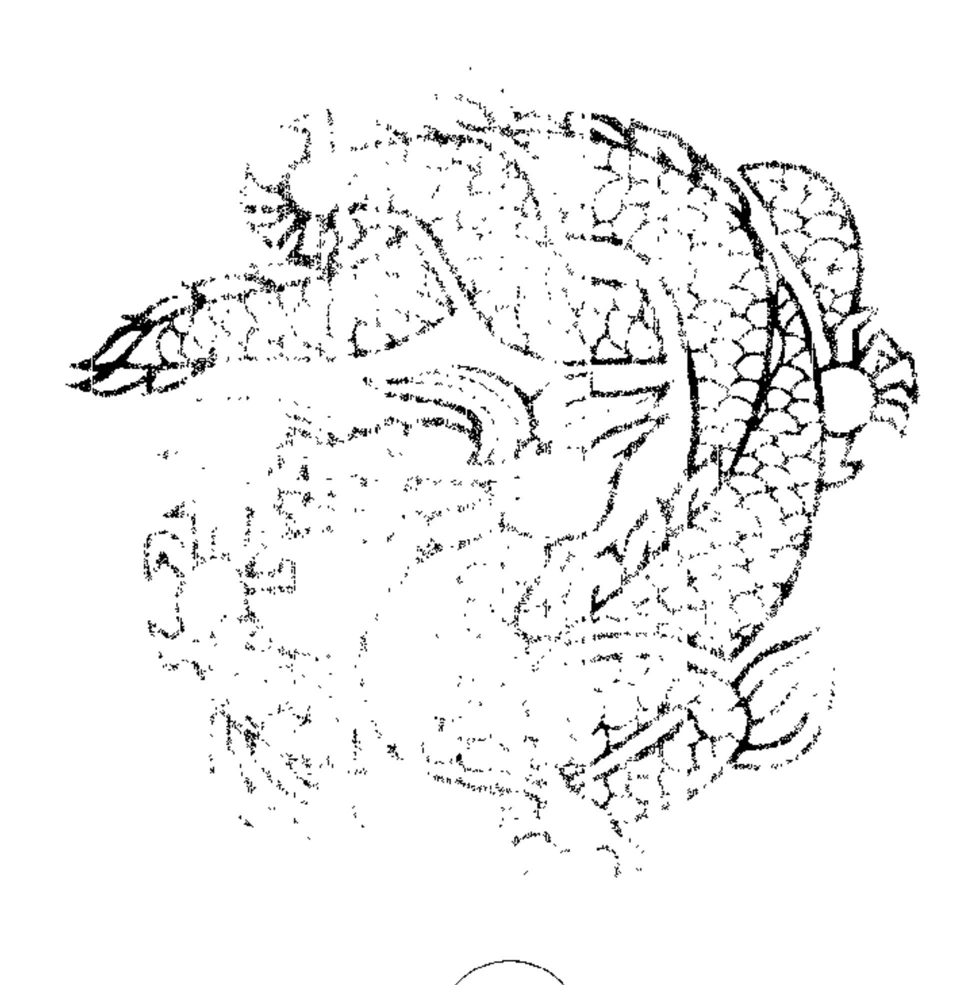
環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA

環華出版事業股份有限公司

環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA



6

ㄊㄨㄥ・ㄉㄥ



環華百科全書

主　　編：張之傑

編　　輯：環華百科全書編輯委員會

初版發行人：石資民

再版發行人：劉俊麟

出　版　者：兒童教育出版社

地址：台北市忠孝東路四段311號７樓

電話：(02)7728536(3線)・7735572(3線)

劃撥帳號：05064221-1　兒童教育出版社

發　行　者：馬啓民

製　　版：崇藝彩色印刷製版有限公司

印　　刷：宏仁彩色印刷事業有限公司

裝　　訂：利成裝訂廠

每冊訂價：新台幣1,400元

全套訂價：新台幣28,800元　美金900元

新聞局登記證：局版台業字第2394號

中華民國75年２月再版

通北縣 Tongbeel

通北縣屬黑龍江省，位居省南，以地當通肯河之北而得名。距縣治以東40公里之大青山，爲興安嶺支脈，訥謨爾河發源於其西麓，蜿蜒北流，入龍鎮縣境。

本邑始置於清，尋廢，併入海倫縣；民國4年（1915）改爲設治局，6年復設縣，屬綏蘭道，國民政府成立，廢道，直轄於省政府。45年中共將其撤銷併入北安縣。邑境土地肥沃，多未開墾，惟鐵路交通頗便，人口日增。 宋仰平

通典 Reservoir of Source Material on Political and Social History

「通典」，書名。凡200卷，唐朝杜佑撰。此書乃由劉秩的「政典」擴展而來，分爲食貨、選舉、職官、禮、樂、兵刑、州郡、邊防8門，每門又各分出子目，上溯黃、虞，下迄天寶，博採五經羣史，及漢、魏、六朝有益於國事得失的文集奏疏，各編入所屬的類別。此書記敍典章制度，及歷代沿革，詳而不煩，簡而能精；唐朝以前的政事掌故，盡涵蓋於其中，爲我國歷代最重要的政書之一。清朝乾隆年間敕撰「續通典」144卷，所續自唐肅宗訖明朝崇禎末年；又敕撰「皇朝通典」（今稱「清通典」）凡100卷，詳敍清代典制。此二書體例與杜佑的「通典」相同，只是分門隸事與「通典」小有出入。

參閱「續通典」條。 祝寶梅

通遼 Tongliau

通遼位於遼北省西部。舊爲鎮，屬奉天省遼源縣轄地。東三省名白音太拉，民國3年（1914）闢爲商埠。民國7年置縣，屬奉天省洮昌道，國民政府成立，廢道，并改奉天省爲遼寧省，縣屬遼寧省政府。改九省後畫歸遼北省。民國40年，中共析通遼縣部分地區置市，劃歸「內蒙古自治區哲里木盟」。四洮鐵路有鄭通支線自遼源縣至此，扼東蒙之要衝，市況繁盛。出產有高粱、粟、大豆、玉蜀黍、蕎麥、麻等，其他毛皮及甘草輸出亦不少。 編纂組

通古斯族 Tungus

見「中華民族」條。

通河縣 Tongher

通河縣屬合江省，位居省中央，因境內有大通河而得名。縣境南濱松花江，與松江省相接。

本邑清置大通縣，於民國2年（1913）改名，屬綏蘭道，國民政府成立，廢道，直轄於黑龍江省政府，改九省後，畫歸合江省。

邑內商業繁盛，物產有大豆、大麥、小麥、菸草等，木材輸出尤豐。 編纂組

通化市 Tonghuah

通化市爲安東省省會，位於安東省中北部，梅輯鐵路自梅河口經通化至輯安，並有支線自通化通臨江，交通便利。亦有國防上重要之交通線。通化附近煤鐵資源豐富，鐵鋼大栗子

溝儲藏1億公噸，主要為赤鐵礦，平均含鐵63%，七道溝儲藏量約1,000萬公噸，主要為赤鐵礦及磁鐵礦，平均含鐵53%，並含有錳5%；煤礦五道江數千萬噸，烟筒溝儲藏量3,000萬公噸，鐵廠子2,000萬公噸，大通溝數百萬公噸，砟子窰數百萬公噸。收復以前每年可產煤200萬噸，通化附近有大規模之鋼鐵廠，年產銑鐵50萬噸，礦砂150萬噸，計畫完成後，產鐵鑛石170萬公噸，石炭130萬公噸，製造純鐵50萬公噸，為東北重要煤鐵礦之一。而通化市，亦因煤礦業之發達，而成為繁榮的都市。人口有8萬人。

通化市東南之鴨綠江水力發電事業興盛，係始於民國26年（1937）偽滿洲國與朝鮮共同經營，自鴨綠江下游之義州至上游厚昌止，共有發電所7處。水豐發電所於民國30年底完成，最大發電力可達70萬瓩。


通化市位於長白山麓，為安東省省會。


通化市的農村在白雪覆蓋下一片雪白。

通化市東北長白、安圖、撫松間之長白山，為滿清之發祥地，亦是安東、松江省及韓國交界之境，山之四周，百泉奔注，一水南流，迤西南為鴨綠江，一水東南流為圖們江，水西北流為松花江。

長白山頂，草木不生，終年積雪，望之皆白，故曰長白山，簡稱白山，韓人稱之為白頭山。長白山為火山脈，附近熄火山甚多，其噴火口多成湖沼。長白山頂之火口湖名為天池，四面障之熔岩所成之絕壁。湖水碧澄，深林映之，成潔白色，波紋蕩漾，風景極佳。其水較附近溪流為暖，據云冬日亦結冰，但土人不敢履行其上。山腹全係土質，森林鬱茂，不見天日，然傾斜平緩，登降不難。惟每年8月至翌年4月，大雪封山之期，行人絕迹。

宋仰平

通貨 Currency

見「貨幣」條。

通貨膨脹與通貨緊縮 Inflation and Deflation

通貨膨脹和通貨緊縮是影響一國貨幣價值的兩個主要經濟現象。何謂通貨膨脹？它指的是一般物價水準持續上漲相當長的時期。當然，這不表示一切的物價皆必然在上升；即使在激劇的通貨膨脹期間，某些物價或許

仍保持相當的穩定，還有一些或許甚至下跌。通貨膨脹也不表示所有價格都均勻地或成比例地上升，而通貨緊縮正好勢如其反，指一般物價水準持續下跌相當長的時期。

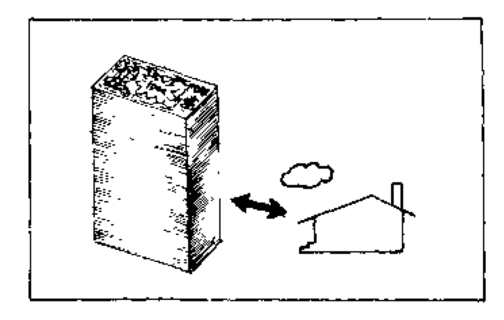
通貨膨脹

自從二次世界大戰以來，物價上漲已成爲世界經濟的主要問題。像美國這樣的主要工業國家，爲了要緩和通貨膨脹，已經陷入一種進退維谷的困境。美國政府曾採取各種財政和貨幣政策，企圖抑制連年的通貨膨脹，但是卻造成經濟大恐慌以來最嚴重的蕭條，而成爲商業循環中的衰退時期（參閱「景氣循環」條）。如何確保充分就業而不引起令人難以忍受的通貨膨脹，也許是當今最迫切而困擾的課題。

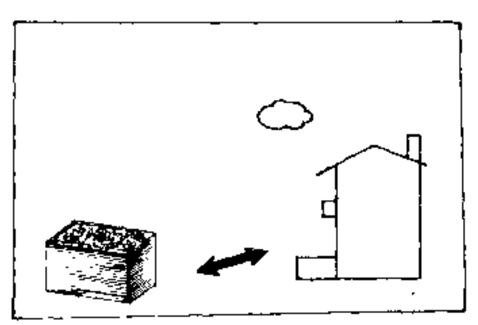
過去典型的通貨膨脹時期，一般是由於戰爭及戰後的餘殃所引起。如果政府無法經由課稅獲得足夠的歲入時，就會印製鈔票來支用。或者採用類似的方法，亦即由政府發行公債，賣給中央銀行，再將公債的收入拿來抵付支出。第一次世界大戰後德國所發生的通貨膨脹就是其中一個例子。

以往物價膨脹均發生在總需求超過經濟社會總供給的時候。晚近由工業國家的經驗可以看出通貨膨脹的成因太多了，並不僅僅是「太多的貨幣搶購太少的財貨」這一原因而已。從1950 年代開始，有些國家物價的持續上升往往發生在高度失業、設備閒置以及總需求並沒有想像中那麼多的時期。此種通貨膨脹與失業並存的經濟病態，稱爲「停滯膨脹」（Stagflation）。

在進一步說明造成通貨膨脹的成因之前，我們還要強調的一點是，通貨膨脹表示一般物價水準在相當期間內以相當的幅度持續上漲。這裏的物價水準並非指個別的某一種財貨的價格，而是指一般物價水準。目前比較普徧使用，衡量一般物價水準的方法，是由消費者物價指數、躉售物價指數與國民所得平減指數等來作判斷。消費者物價指數係根據與消費較有關的財貨與勞務之零售價格，經過加權平均而求得。躉售物價指數係根據當年大宗物資進出口之價格，經過加權平均而求得。至於國民所得平減指數乃根據國民總生產毛額加權平均而求得的物價指數。然而一般物價水準較正確的衡量指標應以國民所得平減指數爲基準，但是當年度的國民所得平減指數之編製常限於一國財力與物力而無法立即求得。因此一國政府一般皆以能立即求得之消費者物價指數或躉售物價指數爲衡量之依據。如果政



在通貨膨脹期間，消費者須支付超過財貨本身價值很多的金額來購買財貨。財貨在消費者之間的競爭，有效需求提高，引起了價格的上漲，如此，價值降低了貨幣的購買力。



在通貨緊縮期間，財貨供給超過了消費者的有效需求，價格因此下跌或不變。廠商降低了生產，直到消費者的[illegible]。

府當局實施物價管制，則物價指數無法爲測定通貨膨脹有效工具。

當物價水準漲到一難以忍受的高限時，就必須實施財貨配給政策，這將會產生財貨的黑市市場。非法的黑市價格超過合法的物價水準，膨脹的壓力並沒有消失，迫使財貨與勞務以品質惡劣的方式出現。即使在社會主義的國家裏，雖然其表面上所看到的物價是固定的，但通貨膨脹的現象仍舊存在。亦即在通貨膨脹時，所顯示的現象並不是物價水準的上升，而是社會大衆大排長龍，等候很長的時間才能購買到少量的東西。所以通貨膨脹時期，貨幣購買力會降低，亦即在此期間以固定貨幣數量所購買貨物較以前爲低。例如，工人當期薪資調高10%，物價不變，則工人購買財貨會較多，物價上升10%則購買力不變，若工人當期薪資不變，物價上升10%，則工人購買財貨數量比以前少。

通貨膨脹的現象，依其發生原因的不同而分類如下：(1)需求拉動的通貨膨脹。(2)成本推動的通貨膨脹。(3)供需混合型的通貨膨脹。(4)結構性的通貨膨脹。(5)膨脹心理的通貨膨脹。(6)輸入性的通貨膨脹。今分述於下：

(1)需求拉動的通貨膨脹：經濟面臨資源稀少性的限制，生產部門不能夠配合社會總支出的增加而擴充其實質產量，從而總需求超過社會生產的限度而拉動價格水準上升，較高水準的總支出只有擡高一定量實質財貨的價格。這種情形即一般所謂的「太多的錢追求太少物資的現象」。

(2)成本推動的通貨膨脹：一旦勞動界所形成的工會組織對於工資有相當大的控制力量，他們將具有很強的勞動市場勢力。透過強大的市場力量，勞動者能夠要求更高的工資，並能達到要求的水準。於是雇主或資方將面臨生產成本的增加，自然他們所銷售的產品之價格也會提高。再者，如果雇主或資方具有獨占性或寡占性的市場勢力，他們將能夠要求更高的利潤，亦會使得物價水準上漲。

(3)供需混合型的通貨膨脹：這要從需求面與成本面的因素來說明，由於工會不合理的要求工資，而工會的行爲又受勞動市場中對勞動力需求的影響，因此，當企業界對於勞動力的需求極爲殷切時，工會的市場勢力將會增強；而當其對於勞動力的需求不高時，工會的力量將比較不能發揮作用。因此，當經濟社會愈接近充分就業時，工資的上升率愈高，這種工資上漲的結果直接反應在成本面上，勢必造成物價水準的上漲愈大。

要言之，一經濟社會愈接近充分就業時，工資及物價上漲的程度愈大。如果要維持物價水準的穩定，顯然必會造成更大的失業現象。反過來說，爲降低失業的人口，則必會遭遇更大的通貨膨脹。這種需求面與成本面混合存在的通貨膨脹，爲一相當困擾的問題。

(4)結構性的通貨膨脹：由於總需求結構的變化（雖然總需求量可能不變）而造成的。這種結構的變化會使經濟體系內需求增加的部門所製造的產品價格上漲。然而由於企業及工會的市場力量，產品價格與工資只能上升而不能下降，於是造成需求降低的生產部門之產品價格也不會下跌，或

者下跌的幅度很低，最後的總結果是經濟社會的價格水準較以前高升，產生通貨膨脹的現象。

還有一點要提的是，經濟社會中工資與價格上漲的部門，會將這種漲風帶到其他的經濟部門。比如說，隨著經濟的發展與需求結構的改變，對於鋼鐵的需求急劇增加，於是鋼鐵部門成爲受益最大的經濟部門，將會使鋼鐵價格與利潤增加。於是鋼鐵工人勢必向資方提出增加工資的要求，並能如願以償。這麼一來，一些利用大量鋼鐵的產業勢必會感到成本的負擔加重，於是也要求提高本身產品的價格。儘管這些產業當中可能有的生產能量仍然過剩。

要言之，由於需求結構的變化以及經濟部門之間發展速度的快慢，使得繁榮的經濟部門工資與物價上漲之壓力，波及其他經濟部門，引起整個物價水準的上漲，即爲結構性的通貨膨脹。要注意的是，此時那些發展較爲緩慢的部門，可能因爲需求結構改變而有失業或生產過剩的情形。這種狀況可用來解釋失業與通貨膨脹並存的現象。

(5)膨脹心理的通貨膨脹：當社會大衆有了通貨膨脹的預期心理之後，可能希望保有實質的財貨而不願意保有貨幣，自然會考慮儘快支用貨幣。因爲他知道在物價水準上漲之後，持有貨幣的眞實購買力將會降低。這麼一來，貨幣的流通速度會因而加快，引發物價水準的提高而造成通貨膨脹。再者，如果有膨脹的預期心理存在，社會大衆會產生提高工資的要求，於是產生「工資提高→物價上漲→工資提高 [illegible]，[illegible]螺旋式物價上升。

[illegible]膨脹：當本[illegible]，[illegible]通貨膨脹，[illegible]國[illegible]係而輸入本國，[illegible]輸入[illegible]漲使國內物價上[illegible]

[illegible]生通貨膨脹的結果，使本國[illegible]變得更爲有利，促進出口的增加，於是來自國外與國內對於財貨的總需求增加，將會造成物價水準的上漲。如果一國採取外匯管制，出口增加後，將致使貿易發生順差或順差擴大，外匯的增加對貨幣供給產生重大的壓力，也可能使物價上漲。再者，外國發生通貨膨脹，則從國外進口的原料及製成品的輸入價格將會提高，使廠商的生產成本亦提高，結果波及本國產品的價格而上漲。

接著我們談談通貨膨脹的可能影響。

影響 (1)通貨膨脹的結果使得大衆的貨幣所得提高，但貨幣所得增加速度往往趕不上物價上漲的速度，徒然使得大衆具有貨幣幻覺，而造成其實質所得反而愈低的傾向。企業家與債務人往往因通貨膨脹而獲取超額的利潤，於是所得的分配也因通貨膨脹而趨於不公平。

(2)通貨膨脹的結果使得固定面值的資產蒙受損失，然而黃金、房地產等則可能會隨著通貨膨脹而漲價，於是社會的財富分配情形自然會發生變動。

(3)通貨膨脹會導致資源的配置發生錯誤，造成極大浪費，對於經濟社會資本形成，產生不利的影響。因爲

在通貨膨脹期間，由於貨幣價值逐漸下降，企業的累積折舊不足以作爲重置資本，於是社會的資本存量將發生減少的情形，尤其是存續時間愈長的資本損耗愈大。其次，在通貨膨脹的壓力下，社會大衆的儲蓄不一定會流入一般的儲蓄機構，而會以外幣或其他資產形式持有，以免受到因物價不斷上漲所造成的損失。儲蓄的意願低落，整個社會的儲蓄量勢必趨減。

(4)通貨膨脹會使一國的國際收支惡化。原因之一，係由於通貨膨脹的存在使得國內的物價水準相對地高於其他物價穩定的國家，造成出口相對減少及進口相對增加的情形，貿易收支隨之惡化。原因之二，係由於通貨膨脹使得資本帳收支惡化。通貨膨脹的國家，不僅會發生資本逃避或資本外流的現象，而且會阻礙國外資本的流入，結果是造成資本帳更加惡化的情形。

通貨緊縮 通貨緊縮將會傷害到社會大衆。勞動者的失業，使得其儲蓄不但減少，而且承受更多的困難。如此一定嚴重的影響家庭的成員，包括窮人、未成年人和女人，使其生活更形困難。

通貨緊縮傷害了整個團體，並非僅是勞動者失去了其工作而已。由於失業的與日俱增，人們消費亦形減少。結果導致廠商的利潤大減，和政府的銷售稅的減少。稅收的減少可以迫使政府機構裁減或剔除較多的服務；例如政府減少支付人們的福利金。

在通貨緊縮期間，總需求下降得太低，政府必須能增加其本身之需求，或者減少稅收，給予個人和廠商更多的實質所得以增加有效需求，並鼓勵消費，以增加之利益來支付失業的勞工，增加就業機會。降低利率亦可因可貸基金成本的降低而激勵有效需求。

張洋銘

通貨緊縮 Deflation

見「通貨膨脹與通貨緊縮」條。

通姦罪 Adultery

通姦罪，指有配偶之人而與他人姦淫。關於通姦罪是否應科以刑罰，各國立法例不同。有採不處罰主義者，如日本；有採處罰主義者，如我國。本罪之犯罪主體，爲有配偶之人，即有夫之婦或有婦之夫，其婚姻關係尚在存續中者。如其婚姻關係尚未發生（如僅訂婚）或已消滅（如離婚），固非有配偶之人，即僅有事實上同居關係，並無合法婚姻存在者，亦不受本罪拘束。妾在未經扶正前，對於家長並無配偶身分，如與人通姦不成立本罪。一旦經扶正，即已舉行結婚儀式，則爲配偶，當然構成本罪。

本罪之法定刑爲1年以下有期徒刑，並須告訴乃論。其告訴權專屬於配偶，他人不得行使。又配偶如對於他方之通姦行爲事前縱容，或事後宥恕者，不得告訴。

參閱「告訴乃論」、「犯罪」、「刑罰」條。

吳玲華

請多利用每册最後的
國音索引及筆畫索引。

通鑑綱目
Essential Mirror of Universal History

「通鑑綱目」，書名。凡59卷，宋朱熹撰。朱熹仿照「春秋」褒貶義例，取「資治通鑑」中的記事，創立綱目。大書者爲綱，分注者爲目。綱仿「春秋」，用褒貶正名的筆法，參取羣史的優點；目仿「左傳」，而綜合諸儒的精萃處。此書只有凡例1卷出於朱熹手定，其餘綱目都由朱熹門人趙師淵依照凡例修訂而成。後人頗嫌此書過於疏誤。

史習梅

通鑑紀事本末
Tong Jiann Jih Shyh Been Moq

「通鑑紀事本末」，書名，爲我國最早出現的紀事本末體史書，其範圍是將司馬光資治通鑑所涵蓋的戰國至五代末之史事，以事件之本末爲單位編撰，全書凡42卷，南宋袁樞所撰。書成於孝宗乾道9年（1173）以後一、二年之間，孝宗淳熙3年（1176）獻給孝宗。袁樞平日即喜讀「通鑑」，惟其書乃是以編年體寫成者，頗以其過於龐大爲苦，對於某一個別事件也有難於瞭然的感覺。遂於任職嚴州（今浙江省建德縣）時，以整部通鑑分門別類，將三家分晉至後周世宗止一千三百年史事，共分二百三十九篇，詳其起迄，極便檢閱。

向來，中國史書的體例只有紀傳體和編年體兩種，此書乃於二體之外別開一史體之例。其特色爲在查閱事實的經過上，非常的方便，給予後世很大的影響。其版本之較優者當爲據上海涵芬樓影印的四部叢刊本。又袁樞（1131～1205），字機仲，建安（福建省建甌縣）人，孝宗隆興元年（1163）進士及第。此後即歷任地方官吏，最後進入中央，爲太學錄。後來因爲奏劾官場上層之腐敗而爲人所猜忌，乃再度出京，爲嚴州教授，其後又爲國子院編修官、國子監祭酒。

楊清順

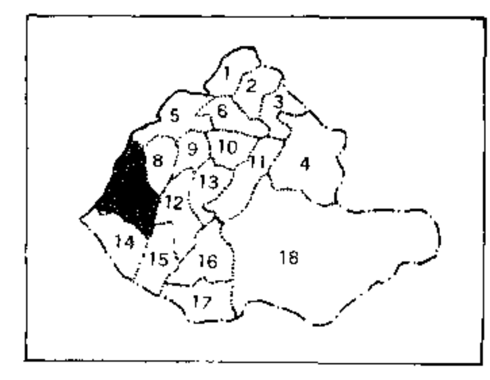
通江子 Tongjiangtzyy

通江子隸遼北省昌圖縣，在縣之南境，位於遼河中游東岸，爲遼河航路之終點，遼河上游之輸出品多聚集於此，其中尤以大豆首占其位。

編纂組

通霄鎮 Tongshiau

通霄鎮（面積107.8486平方公里，民國74年人口統計爲44,510人）屬臺灣省苗栗縣，在通霄溪溪口北側，昔日亦作呑霄；縱貫鐵路及公路平行過此，火車站距海岸僅300公尺，東北有虎頭山，最高點94公尺。通霄前臨臺灣海峽，風景特殊，「呑霄觀海」爲苗栗八景之一。通霄原爲高



1 竹南鎮 10頭屋鄉
2 頭份鎮 11獅潭鄉
3 三灣鄉 12銅鑼鄉
4 南庄鄉 13公館鄉
5 後龍鎮 14苑裡鎮
6 造橋鄉 15三義鄉
7 通霄鎮 16大湖鄉
8 西湖鄉 17卓蘭鎮
9 苗栗市 18泰安鄉

通霄鎮位置圖



通霄秋茂園

山族居住，約在清世宗雍正末至清高宗乾隆初年，有廣東嘉應州人曹高英、曹高騰兄弟，進入通霄灣從事開墾農耕，又有福建晉江人陳氏，也由苑裡轉至通霄從事農墾，還有高山族後裔就地從事耕墾，但人數甚少，都歸化改為蘇姓。滿清時，港闊水深，與大陸貿易鼎盛，為西海岸要港之一，同時與後龍、大甲兩海口，同為海防要地，後來因為港口沖塞為沙洲，航線艱難，今祇能當海水浴場。

鎮內的坪頂里，蘊藏豐富之石油及天然氣，供應全省絕大部份所用之天然瓦斯，故有石油王國小伊朗之稱。另全國軍民所食用之高級精鹽，亦皆是通霄所生產者。由於該地大工廠少，海水未受污染，所產食鹽極純淨，因此亦大量外銷。鎮內壽公祠，為弔念壽同春於清宣宗道光 6 年 (1826) 所建，祠前構沙溪松竹修茂、雅擅清逸之勝，頗值一遊。另尚有秋茂園、紫雲寺等名勝。

編纂組

通 縣 Tongshiann

通縣位於河北省北部，濱北運河，當白河與北運河之交會點，昔為直隸州，屬順天府；民國 2 年（1913）改縣，屬京兆區；17年廢，改屬河北省政府。俗稱北通州，以別江蘇省之南通。

縣境地當南北交通要衝，扼北平之咽喉，街市頗繁盛，為平通鐵路（北寧支線）之終點。物產有麥、粱、棉花等，而大白菜尤為著名。

編纂組

通 訊 Communication

通訊，就是人類彼此之間交換消息或資料。有許多方式可以達到此一目的。當然，通訊並不僅只限於人類，螞蟻會以觸角的接觸而互通消息，就是一個最好的例子。

通訊可說是一種溝通的方式。這種溝通的最基本型式，就是利用視覺符號和聽覺的聲音，除此之外，人類亦可利用觸覺來溝通。早期的人類，大都利用聲音和手勢來交換彼此的意見。這種方式發展到最後，就變成了語言。沒有人知道語言是怎麼產生的。書寫的文字，則是由這些口頭上的語言演化而來的。最初，人們利用簡單的圖畫來代表單字。然後，這些單字代表單一的聲音。經過一段時間之後，這些圖畫終於逐漸符號化，而發展成為簡單的文字。世界上最古老的文字有三種：其一是巴比倫的楔形文字；其二是埃及的圖畫文字；第三種是我國的文字（方塊文字）。這三種文字都源自圖畫。不過，西方文字由符號簡化為字母，而形成了拼音文字。而我國的文字，最後逐步演化為象形、指事、會意、形聲、轉注、假借等各種不同結構的文字。中國文字是衍形的而非拼音的文字。

文字的發明，使得我們有可能將消息或一些記錄傳達到遠處。同時，

也能使我們將書寫記錄保存下來，以供代代相傳。世上最早的一座圖書館，乃是在西元前700年建立於亞述帝國。許多世紀以來，所有的記錄和書都是手抄的。漢印的出現，代表了我國印刷思想的萌芽。到了220～588年間，魏晉南北朝時代，我國就誕生了最原始的印刷方法，即將石碑塗上墨，再用紙來「拓印」，後來演進爲木板印刷。接著畢昇發明了膠泥活字，到了元仁宗延祐元年（西元1314年），王禎改用木刻活字，才發展成了活字排版印刷的技術。元朝拔都西征，使得印刷術西傳。直到15世紀，德國人谷騰堡才利用相同的原理發明了鉛製活字。我國這種活字版印刷術的發明，促使大衆傳播向前邁進了最重要的一大步。此後，人類才有一次印行數以千計書籍圖册的可能，大異於往昔手抄的數本或數十本而已。

直到大約100年前，書寫或印刷文字，仍舊是人類僅有的遠距離通信工具。然後，電子通訊的時代終於揭開了序幕。在1830年代有人發明了電報。這是人類有史以來第一種有可能長距離立即通訊的裝置。它是一種利用一連串通過電線的電脈衝來傳遞訊息的方法。這些電脈衝即代表了被稱爲「莫爾斯電報電碼」中的點畫，而這些點畫則代表了不同的英文字母和阿拉伯數字。由於這種電報電碼是由莫爾斯所發明，故以之命名。1876年貝爾發明了電話，這是第一種透過電線來傳達人類聲音的發明。

到了1895年，馬可尼發明了不須用電線，而可透過空間傳遞電訊的一種方法，這就是無線電收音機的開端。攝影機及留聲機是19世紀的發明，隨後又帶來了電影和電視的發展。

1950年代後期，人類開始有了人造通訊衞星。這些衞星環繞著地球運行，可以用來轉播世界各地的無線電訊和電視畫面。這一發展，更大大地增進了遠距離通訊的可能。

1970年代以後，報業與出版業已充分電腦化。透過鍵盤、電腦和顯相終端機的運作，隨時都可將文字儲存和顯相。

未來通訊的發展將着重於光波能和雷射的運用。最近研究的纖維光學就是利用雷射的傳送，它比電子波和無線電波傳送的更快更廣，並能做三度空間的傳送和顯相。

通訊的研究並非是單一學科的教育，它包括許多方面的知識，學者必須從各種不同的角度加以探測。通訊研究的主要領域包括(1)社會學與心理學(2)語言學(3)電腦和資訊理論(4)非語言傳播等。

李政猷

通訊衞星 Communications Satellite

（ㄊㄨㄥ ㄒㄩㄣˋ ㄨㄟˋ ㄒㄧㄥ）

通訊衞星是用以傳送無線電、電話、電視或其他電子訊息到世界上任何地方的一種人造衞星。大型火箭把人造衞星送入環繞地球的軌道上，地面發射站再用特殊的天線把訊號送上人造衞星，衞星又把訊號送返地面，傳送距離可達⅓的地球圓周。用人造衞星通訊，要比一般的短波無線電來得可靠，通訊效果也比較好，而且通訊衞星所能傳送的無線電波頻率範圍也比較寬。

通訊衛星的種類

通訊衛星依其送返訊號的方式可分為被動式和主動式兩種。

被動式通訊衛星只是簡單的把訊號反射回地球，一如鏡子之反射光線。美國所發射的第一枚被動式衛星是1960 年的回聲一號。它是一個鍍有一層金屬的巨型塑膠汽球，有30公尺之巨。回聲一號在 1968 年重返地球的時候焚毀。回聲二號比一號略大，是 1964 年發射的。

送往被動式人造衛星的訊號必須夠強，才能在折返地面的時候，仍然能夠被接收站所接收到。而衛星本身也要大，才能反射足夠的無線電能量到地面上來。

主動式通訊衛星具有無線電接收機和發射機。衛星接收到訊號時，先將之放大，再轉送回地面。因此不必像被動式衛星那麼大，大多數的主動式衛星都不超過 3 公尺高。主動式衛星的能量來自太陽能。（參閱「太陽能」條）

西元 1960 年代，美國發射了數枚實驗性主動衛星，傳遞美國和歐洲之間的電話、電視，和其他通訊。

到了 1965 年，美國的通訊衛星公司（COMSAT）首先發射了第一枚商業通訊衛星。COMSAT 是國際通訊衛星組織（INTELSAT）的代理機構。COMSAT的第一顆衛星「晨鳥一號」，是一枚具有 240 條電話線路的主動式衛星，它也能夠使美國與歐洲兩地的電視互相轉播。相同的二號、三號和四號衛星也都相繼的發射。太平洋上空的一枚通訊衛星則提供了美國和夏威夷、日本、菲律賓、泰國，及我國之間的通訊服務。

自 1965 年以來，美國空軍已經發射了十幾枚的通訊衛星。 1965 年俄國發射第一枚通訊衛星——莫尼亞一號。之後，也陸續地發射了數枚莫尼亞衛星。

通訊衛星系統

通訊衛星系統包括一系列的軌道衛星，和地面上的一些發射站和接收站。一系列的衛星才能構成一個通訊網，光只一枚衛星只能涵蓋地球表面的三分之一而已。發射站和接收站的天線必須對準衛星，才能達到通訊的目的。衛星如低於地平線，則地面站即無法利用該衛星。

科學家和工程師們提出了好幾種構想，希望地面上任一個站任何時刻都有衛星可以使用。大多數的系統用的是同步衛星。同步衛星和地球的自轉同步，所以一直停留在同一地點的上空。同步衛星必須發射到 35,890 公里高的軌道上，才能和地球的自轉同步。也就是說，衛星繞地球一周所用的時間剛好是一整天，和地球自轉一周所需的時間相同。只要三枚這種衛星，放到適當的天空上，就可以讓世界上任何兩個地方互相通訊。除了蘇俄的莫尼亞衛星以外，現今所有的衛星都是同步或幾乎同步的衛星。

到目前為止所有衛星都是低功率衛星，所以地面接收站必須用相當大的天線才能接收到訊號。有些科學家建議用強力衛星，可以把電視廣播直接發射到住家的屋頂天線，而不須使用轉播站。衛星也可以提供和飛機、

汽車，及船隻之間的通訊。

歷史

英國作家克拉克（Arthur C. Clarke）在1945年，就提出了利用人造衛星來通訊的想法。他的想法是把載人衛星送入同步軌道內，由上面的操作人員負責操縱通訊儀器，把地面上的信息互相傳遞。1955年，美國科學家皮爾士（John Robinson Pierce）則想到無人的被動式和主動式衛星應用之可能性。

第一通由衛星傳遞的信息——艾森豪總統耶誕文告的錄音——是在1958年送出去的。1969年，阿波羅十一號的太空人登上月球的鏡頭，也是經由人造衛星傳送到全世界各地的電視機上的。（參閱「太空旅行」條）

我國使用通訊衛星是在民國54年（1965）1月28日；亦為國際通訊衛星公司成立後五個月，我國交通部鑒於通訊衛星系統對於整個國際通訊系統的重要性；遂於同年2月17日與國際通訊衛星公司簽訂「建立全球性商用通訊衛星系統暫行辦法協定」，同時，電信總局亦與該公司簽訂相同之特別協定。

我國通訊衛星使用大事記

55年11月18日交通部進一步擬具地面電臺設置初步計畫，呈奉行政院核准辦理。上項計畫包括購置設臺所需之土地約80甲，及建立臺屋，採購機件設備，臺址設於陽明山。

我國地面電臺於58年8月完成後，遂即開始接轉洲際廣播電視節目與電話通訊。

58年8月24日，中國廣播公司第一次使用人造衛星線路，獨家轉播中華金龍少棒隊出戰美西隊，爭奪世界冠軍實況。

同年11月19日下午，阿波羅十二號太空船太空人康拉德、比安登陸月球，臺視作了一小時的彩色實況轉播，這是臺灣電視利用人造衛星所作的第一次現場立即轉播。

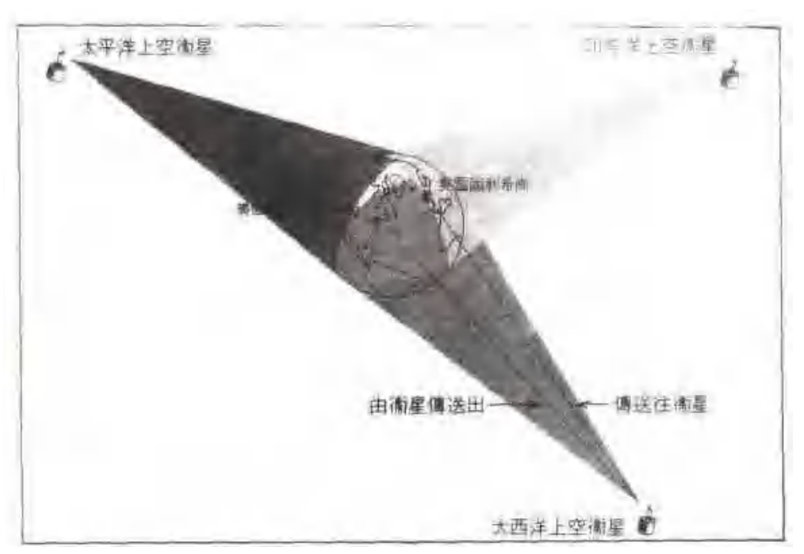
同年12月29日，臺視將美國副總



陽明山竹子湖衛星地面接收站。



國際電訊衛星5號發射前的準備工作，它可以同時傳送5,000通電話，12個電視節目。



國際商用通訊衛星的構造
只需利用 3 個通訊衛星的系統，便可涵蓋整個世界各地。例如由英國轉播到美國的電視，利用大西洋上空的衛星傳送。

統安格紐訪華時所製作的彩色新聞記錄錄影節目，首次透過人造衛星，傳送到美國廣播公司（ABC）電視網，播送全美各地。

63年1月29日，聯絡印度洋上空衛星的第二電臺啓用，使我國的通訊能力更具規模。　郭明彥

通　志 Historical Collections

「通志」，書名，爲宋代鄭樵所編撰的類書。全書凡 200 卷，成書於宋高宗紹興年間（1131 ～ 1162）。鄭樵於撰完本書之後，尋被擢爲樞密院編修，他認爲歷史當以通史爲主流，斷代史爲副，「通志」即依循此一觀念編纂而成者。採紀傳體，計列帝紀18卷，皇后列傳 2 卷，年譜 4 卷，略51卷，列傳 125 卷。其中帝紀、列傳以及年譜俱由上古至於隋代，但都不過抄錄現成的其他史書而成。只有略這個部分，與正史諸志之性質相當，計有20略，爲鄭樵花費最多心血的地方，範圍則爲從上古至於唐代。其中之氏族、六書、七音、都邑、諡、器服、校讎、圖譜、金石、草木昆蟲等略，均爲前此之史書所未有者。地理和藝文兩略中所論，亦有值得注意之處。因此，明代之陳夔乃特別取略這一部分撰成「校通志略」一書。其版本有元刊本、明萬曆刊本，以及清乾隆刊本等。

參閱「鄭樵」條。

楊清恒

通　史 General History

通史是相對斷代史而言。司馬遷作史記（原名太史公書），上起黃帝，下至漢武帝，是第一部通史。梁武帝命吳均等，上起三皇，下迄齊室，撰通史一書，史籍標通，實濫觴於此。此後杜佑取法官禮，綜合前史的書志作「通典」；司馬光採編年體，綜合各史紀傳之文作「資治通鑑」，鄭樵用紀傳體總括古今學術作「通志」；馬端臨考古今典章制度作「文獻通考」；通史至此達於極盛。范質的「五代通錄」、熊克的「九朝通略」則標通而限以斷代。「通典」之後又有「續通典」，「通志」之後又有「續通志」，「文獻通考」之後又有「續文獻通考」，「資治通鑑」之後，其間類書亦層出不窮，如李燾的「續資治通鑑長篇」，薛應旂的「宋元資治通鑑」，徐學乾的「資治通鑑後編」，畢沅的「續資治通鑑」等。晚清以來，西方史學東漸，史家競以西方史學新體撰寫新中國通史，印行者亦已不少，惟尚乏經典之作。通史之修，其利弊在章學誠著「文史通義」曾言及之：「通史之修，其便有六：一曰免重複，二曰均類例，三曰便銓配，四曰平是非，五曰去牴牾，六曰詳鄰

事。其長有二：一曰具剪裁，二曰立家法。其弊有三：一曰無短長，二曰仍原題，三曰忘標目。」

敷脊新

ㄊㄨㄥ ㄕㄤ ㄌㄨˋ ㄒㄧㄢˋ

通 商 路 線
Trade Route

通商路線是貿易貨物藉以流通的途徑。早期東方奢侈品藉由「絲路」流傳到歐洲，以後又產生原料、製成品交換的路線。貿易使這些通路沿線產生許多大城市，並促進了人與人間的接觸及文化交流。因此，通商路線對人類文明有很大的影響力。十字軍東征以後，西歐對回教世界才有所了解；著名的馬可波羅遊記向西方介紹了遙遠的中國，此皆通商路線開闢後，才產生的文化交流。（參閱「十字軍東征」條）

早期的通商路線 早期之通商路線是隨著文明進展而擴大的。古代幼發拉底河的閃族人商隊由西亞到達地中海；腓尼基人的通商路線更延伸至埃及、希臘、小亞細亞、義大利和英格蘭島嶼。

從遠東到歐洲，大量的商品主要是沿著下列三條路線流動：

(1)北路：即所謂的「絲路」（參閱「絲路」條），由中國通過中亞直達裏海及黑海邊的伊斯坦堡。但這條陸路不僅耗費而且危險，因此許多絲綢交易是沿著另一條中路進行的。

(2)中路：是經由波斯灣、幼發拉底河河谷，到達黑海岸或敍利亞的大馬士革。

(3)南路：是一條水路，由中國繞行印度南端，再上行紅海，登陸後達尼羅河流域和埃及北部。錫蘭的珍珠、香料，印度的棉花、香料、寶石、藥品和阿拉伯的肉桂、香料都藉此運銷西方。

羅馬帝國的商人為進行貿易，曾開闢一些通商路線。西羅馬帝國滅亡後，東羅馬的通商道路更形擴展：通過阿爾卑斯山，分支到西班牙、法國、德國等地。水路交通在歐洲貿易史上也占了極重的地位；西歐的塞納河、萊茵河、多瑙河，東歐的窩瓦河、頓河，都是當時重要的貿易水路。大西洋上的海港如：波多、南特，是法國高盧的酒、穀物、蜜糖，西班牙的油、鉛及英國的礦產等互換的地點。

中世紀的通商路線 當時與地中海東部貿易的城市如威尼斯、熱那亞，蔚為商業大城。遠東的貨物到達義大利後，再由義大利商船隊轉運西班牙、英國、法蘭德斯。一部分貨物則由義大利穿過阿爾卑斯山到達法國及萊茵河、多瑙河沿岸的德國城市。德國北部漢撒同盟的商人，由這些地區買入貨物後，連同自己的生產品再一起銷售到英國、波羅的海沿岸諸國、波蘭及俄國。

尋找新的通商路線 尋找通商路線是探險、地理大發現的原動力。1400年代，歐洲國家開始尋求通往東方的新路，以避免長途旅程的危險。義大利城邦壟斷貿易，使歐洲商人無利可圖，亦促使歐洲國家努力開闢新的通商路線，於是有哥倫布發現新大陸，及其他新航路的開闢。許多國家開始設立貿易公司管制貿易。葡萄牙人首先建立起歐洲、印度、東印度羣島間的貿易關係；西班牙、荷蘭、法、英

等國隨後跟進。這種商業競爭終於導致了殖民帝國的興起。

今日的通商路線 今日交通發達，公路網、鐵路網遍布各國，飛機、輪船無遠弗屆，故通商路線不計其數，遍布整個世界。尤其是空中巨無霸，空中巴士的波音747參加空中航運以來，使得天涯若比鄰，世界貿易的發展，使得各國經濟息息相關，再也沒有一個國家可以閉關自守了。

孫淑眞

通書 Tong Shu

「通書」，原名易通。凡1卷，周敦頤撰。全書分爲40章，而以誠爲本：「誠者聖人之本，大哉乾元，萬物資始，誠之原也。乾道變化，各正性命，誠斯立矣。……元亨者誠之通，利貞者誠之復，大哉易也，性命之源乎？」以誠字與易經乾、元、亨、利、貞相配合，來說明誠的源始及變化，上下與天地同流。黃東發批評此書：「周子文約理精，言有盡而理無窮，蓋易詩書語孟之流，孔孟以來，一人而已。若其闡性命之根源，多聖賢所未發，尤有功於孔孟也。」此書與「太極圖說」並出。朱熹曾爲此書作注，並且認爲「通書」說明了「太極圖說」的義理，所以他所作的注都比附於太極陰陽五行。元朝何中著有「通書問」以辨正朱說。

祝寶梅

通俗編 Tong Suq Bian

「通俗編」，書名。凡38卷，淸朝翟灝撰。此書採輯日用通俗成語，分爲38類，列條詳述，於每一成語下，標明出處，其注引頗爲詳備。同時梁同書嘗著「直語類錄」，見灝書，自以弗如乃棄之，別著「直語補證」共四百餘條，以補其闕。

祝寶梅

通俗劇 Melodrama

見「戲劇」條。

樋口一葉 Hequchi Ichiyo


樋口一葉

樋口一葉（1872～1896），日本女小說家，名夏子，生於東京，幼習和歌國文於中島歌子。幼年失父，過其辛酸之生活，得種種體驗，又對人生充滿了反抗，乃表演而爲小說。1892年出處女作「闇櫻」，以後4年間繼續作有20餘種，25歲時青年夭折。她的作品得描寫女子心理之妙，爲當時極負盛名之閨秀作家。作品「濁江」、「丈比」等均收入於全集中。

編纂組

蓪草 Pith Paper Tree

蓪草（*Tetrapanax papyriferus*）屬五加科（Araliaceae）之常綠灌木或小喬木，又名通脫木。髓心白色，空洞部有階段狀隔膜。葉圓形，具7裂片，膜質，長60公分。花頂生，圓錐花序。葉及花均披有放腺狀柔毛。果球形，成熟時呈黑色。分布於中國東南部及雲南一帶。生長迅速，繁殖容易，髓心特大，白色柔輭緻密，抽取再剝切成薄片，即所謂蓪草紙，可供作造花材料，書畫用紙及帽襯等。顯微鏡技術上用以夾持實驗材料，以供切片用。又髓之煎汁，爲一民間





藥劑，用以治尿道炎症。

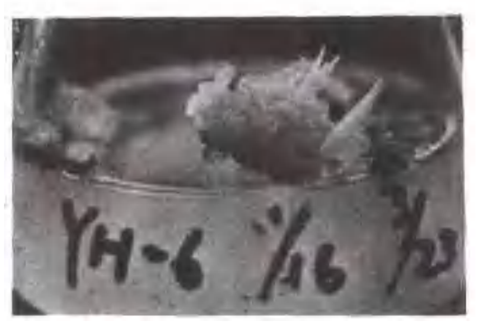
陳燕珍

同本生物 Clone

同本生物指遺傳性質相同的一羣生物而言，其產生原因，泰半導因於無性生殖。

單細胞生物如細菌、原生動物及酵母菌，均行無性生殖。故爲研究同本生物的好材料。如以各種藥物處理同本細菌，因爲細菌間遺傳資料完全相同，故如發生任何差異，皆係導因於藥物，而非導因於細菌。

低等植物，如藻類、石松及眞菌等，可行無性生殖，亦可行有性生殖，故亦可形成同本生物。高等植物通常行有性生殖，產生種子；但若干高

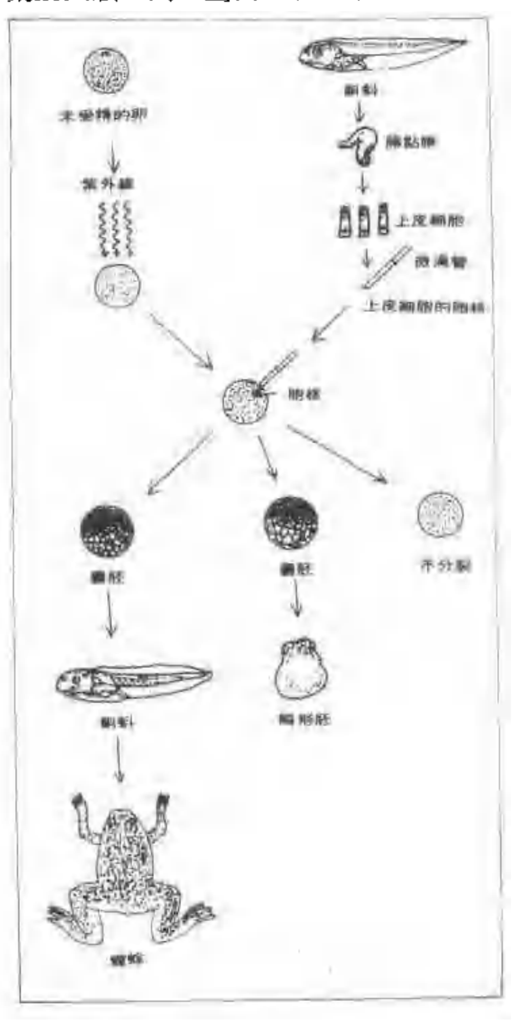


等植物可行營養生殖，故亦可形成同本生物。就像同本細菌一樣，同本植物亦可藉其遺傳資料相同的特性，測試各種環境因子與化合物的作用。

利用組織培養或細胞培養技術，可產生大量同本生物。若干珍貴品種，卽利用此種技術始得以推廣，在農業上貢獻極大。臺灣的組織培養甚爲

1 2 蓪草

3 植物組織培養，可產生大量同本植物。



兩棲類的無性生殖，利用腸黏膜的上皮細胞種在胞核破壞了的卵裏，亦可孵育出一隻完好的蟾蜍。

先進，目前農民所種的馬鈴薯，都是由組織培養產生的。他如蘭花等園藝植物，亦廣用組織培養法繁殖。

某些動物如水螅、渦蟲，可藉再生行無性生殖，但高等動物在自然狀況下，除同卵孿生外，皆無法行無性生殖。但經由人爲方法，也可使高等動物行無性生殖，產生同本生物。方法是將高等動物未受精卵的細胞核用高能量射線破壞，然後植入同種生物體細胞的細胞核，結果如同受精卵一樣，也可發育爲一個個體。1967 年，首次以此種技術完成兩棲類無性生殖，此後即無大進展；至 1981 年，科學家以此法完成哺乳類（老鼠）的無性生殖，使得科幻小說中製造同本人類的幻想變爲可能。

近年遺傳工程興起，科學家可將某一基因同本化，換言之，即大量產生同一基因。如將高等生物的基因，嵌入細菌體內。當細菌行分裂生殖時，此一基因即隨之複製，而產生出大量的副本。

張之傑

ㄊㄨㄥˊ ㄅㄨˋ ㄏㄨㄟˊ ㄓㄨㄢˇ ㄐㄧㄚ ㄙㄨˋ ㄑㄧˋ

同步迴轉加速器 Synchro-cyclotron

同步迴轉加速器是一種用來加速質子或重核粒子到達高能量的裝置。這種型式的加速器主要被物理學家應用在原子核的研究方面。

同步迴轉加速器是由迴轉加速器改良而來。這兩種裝置都是圓柱形的機器，而且用電場來提高粒子速度，磁場則導引粒子繞著圓形的路徑。但是，和迴轉加速器相比起來，同步迴轉加速器可加速粒子到更高能量。原因在於它的電場頻率可調整，以維持和做螺旋形運動的粒子同步。因此，這種機器被稱做同步迴轉加速器。

參閱「粒子加速器」、「迴轉加速器」條。

編纂組

ㄊㄨㄥˊ ㄅㄨˋ ㄐㄧㄚ ㄙㄨˋ ㄑㄧˋ

同步加速器 Synchrotron

同步加速器是一種電裝置，用來加速電子和質子到高能量。它讓粒子在圓形軌道中加速，是粒子加速器的一種。

通常電子或質子先在線形加速器中加速，然後再放入同步加速器中加速。在同步加速器中，粒子行經一油炸圈餅形狀的真空室，而這真空室是放在環圈狀磁鐵中。這些磁鐵產生磁場，以保持真空室中的粒子依圓形軌道運動。每當粒子繞完一圈軌道，便被電場加速，而這電場是置放在兩磁鐵之間。電場變化的步調和粒子的旋轉相同，也就是說粒子剛經電場時，便提高了一些能量。（參閱「粒子加速器」條）

當粒子獲得能量時，同步加速器的磁場也逐漸增加強度，以維持粒子在真空室中的固定半徑軌道上運動，直到它們得到極高能量爲止。一旦粒子達到了所需能量，便被導向一真空室外的固體或液體射靶。碰撞的結果便產生了介子和其他次原子粒子。物理學家研究這些粒子的目的，是想要知道原子核的結構和讓這些粒子聚在一起的作用力。

1944 年，蘇俄物理學家費克斯勒，他首先提出同步加速器的構想。

1945 年，美國物理學家馬克米蘭也提出了相同的想法。這兩位科學家的想法來自「相穩定」的原理。相穩定保證在磁場逐漸增強的時候，加速器中的粒子可保持和電場同步。

1952 年，美國的庫蘭特、李文斯頓、施奈德，發展了一種方法可增加粒子及軌道穩定性，這方法稱做強聚焦，可保持粒子在固定半徑的軌道上運動。因此可使科學家所造的同步加速器，加速粒子到10億電子伏特。1976 年，伊利諾州巴達維亞的國立費米加速器實驗室，造了一座同步加速器，可加速質子到 8,000 億電子伏特。

李魁明

同蒲鐵路 Torng-pwu Railroad

同蒲鐵路在山西省，由大同縣至風陵渡，於26年築成，長 850 餘公里。此路北接平綏鐵路，南隔黃河與隴海鐵路相聯絡，全線縱貫山西全省，對於交通經濟，極爲重要。

編纂組

同盟 Alliance

「同盟」係指兩個或兩個以上的國家，爲對抗共同的威脅或敵人，透過締結條約的手段所組成的聯合。第二次大戰以前的同盟，主要爲戰爭或準備戰爭而組成，各締約國同意一旦戰爭發生，彼此即協力合作與敵人對抗，但平時並不作軍備上的配合或演習，如德意日的軸心國同盟與英美法的同盟國同盟。迨至今日，締結同盟的國家，不但要達成作戰的義務，即



仗義遠征，國軍揚威中南半島。



同盟國的共同勝利，我海空軍參加倫敦勝利遊行。

使在平時亦須不斷透過國際會議、軍事演習，甚至設立常設機構以統一締約國間的軍備。如美國為首的北大西洋公約與蘇聯為首的華沙公約均是。

譚志强

同 盟 會
Torng-meng Huey
(United League)

同盟會為　孫中山先生所倡，繼興中會的革命團體。（參閱「興中會」條）

清德宗光緒31年（1905）秋　孫中山至東京，會見華興會首領黃興、宋教仁等人，力主聯合，以為分省獨立將造成割據，黃、宋均表同意，而有「中國革命同盟會」的成立。同盟會創立時的成員，或來自興中會，或來自華興會，或來自光復會，或來自軍國民教育會，或來自其他小的革命團體，也有原無所屬的人。

同盟會以　孫中山先生為總理，以民族、民權、民生三大主義為革命的最高指導原則，總部設在東京。先後在本部負責的有孫中山、黃興、張繼、劉揆一、宋教仁、胡漢民、汪兆銘等。支部設於國內外各地，國外有新加坡、西貢、香港、紐約、芝加哥、舊金山、檀香山等地，國內有桂林、福州、上海、武昌、天津、大連等地。究有多少人加入同盟會，並無確切統計，據孫先生說，同盟會成立次年，會員已達萬餘人。







同盟會的機關報「民報」

同盟會會章

國父在新加坡成立同盟會支部

在同盟會時代，留學東西各國的學生和國外進步的知識分子，在組織和宣傳上都居於領導地位；華僑和商人大都表現在捐款上，但也參加起事；以農民和工人為主，或新軍中進步的士兵和下級軍官，則為武裝起義的主力。

同盟會成立後，國內革命風潮，突趨澎湃。光緒32年發動的革命戰役為萍瀏之役，光緒33年發動７次：為①潮州黃岡之役，②惠州七女湖之役，③徐錫麟安慶之役，④秋瑾紹興之役，⑤欽廉防城之役，⑥四川江安及成都之役，⑦鎮南關之役。光緒34年所發動的有二次：①欽廉上思之役，②河口之役。其中萍瀏之役、徐錫麟、秋瑾及四川江安成都之役，乃為其他革命黨員的自發行動，以外皆為孫先生直接發動的戰役。同盟會最著名的宣傳刊物，為「民報」。民報發行於東京，曾與梁啓超所倡辦的「新民叢報」，發生多次論戰，其在中國近代政治史上，具有相當重要性。

參閱「中國國民黨」條。

黎家瑞

同 分 異 構 物 Isomers

凡分子式相同而結構不同之化合物互稱同分異構物，其物理性質和化學性質不盡相同。同分異構物可區分為兩大類：結構異構物與立體異構物。

㈠結構異構物：具有相同之分子式但構造式不同者，可分為三種形式：

⑴鏈異構物：此種異構物由於碳鏈上的碳原子排列不同所產生者。

例如：正丁烷與異丁烷

$$CH_3-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{\overset{H}{|}}{C}}-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{\overset{H}{|}}{C}}-CH_3$$

直鏈狀的正丁烷

$$CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{H}{|}}{C}}-CH_3$$

支鏈狀的異丁烷

⑵位置異構物：碳鏈相同，但取代基在不同的位置。

例如：

$$CH_3-CH_2-CH_2-Cl$$

1一氯丙烷

$$CH_3-\underset{\underset{Cl}{|}}{\overset{\overset{H}{|}}{C}}-CH_3$$

2一氯丙烷

⑶官能基異構物：分子式相同，但官能基不同，所以代表不同類的化合物。

例如：C_2H_6O有兩種異構物

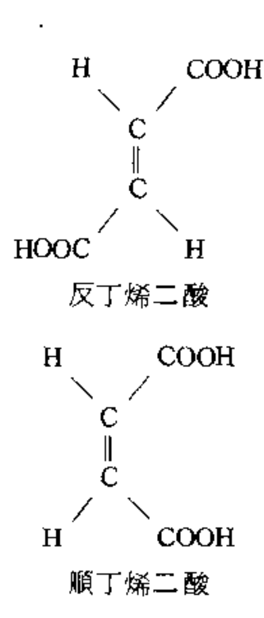
CH_3CH_2OH （乙醇）

CH_3-O-CH_3 （甲醚）

㈡立體異構物：相同的分子式與相同的構造式，但它們的原子在空間排列不同。分爲幾何異構物、光學異構物兩種：

⑴幾何異構物：順式與反式異構物。

例如：



反丁烯二酸

順丁烯二酸

⑵光學異構物：這類異構物在碳水化合物中（醣類）最爲普徧。這些異構物的化性、物性相同。但由於分子內原子的立體位置不同，而使偏極光的旋轉方向（順時針或反時針）產生不同的現象。

郝俠遂

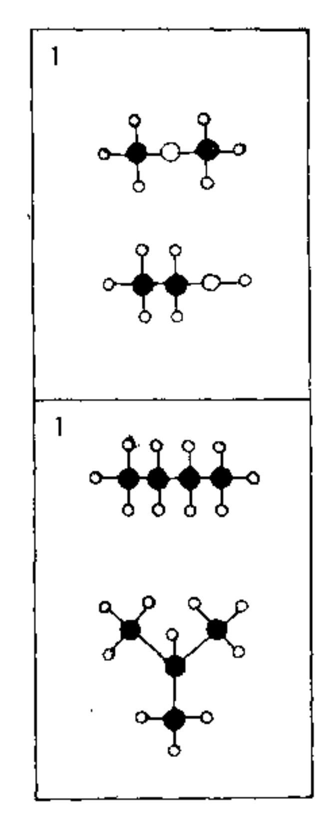
同量素 Isotones

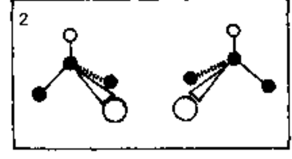
原子量相等，但原子序不同的各種元素稱之。例如U^{234}，Po^{234}，Th^{234}就是同量素。同量素在化學性質上不相似，因爲化學性質取決於電子數，而此數由原子序決定。

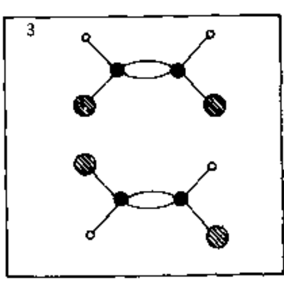
編纂組

同卵孿生 Identical Twins

見「孿生」條。







各種同分異構物的型式
1 結構異構物
2 光學異構物
3 幾何異構物

同光體 Torng Guang, Style of

同光體，清代穆宗同治、德宗光緒年間（1862～1908）的詩歌流派。代表作家有陳寶琛、陳三立、沈曾植等。在形式上模擬宋詩，力求忌熟避俗，但流於隱晦艱澀，只少數作品較好。

編纂組

同功酶 Isozyme

見「酵素」條。

同化 Assimilation

見「社會過程」條。

同化作用 Anabolism

見「新陳代謝」條。

同江縣 Torngjiang

同江縣位於合江省北部，因居松花江與黑龍江之會口而得名。金時爲黑水靺鞨所居；清初屬三姓副都統轄地；德宗光緒32年（1906）析置臨江廳；宣統元年（1909）改置府，兼置臨江縣爲府治。民國2年（1913）3月，改爲臨江縣；3年1月，因與奉天省重複，復改名爲同江，6月畫屬吉林省依蘭道，以黑龍江、松花江，至縣治哈拉蘇之地方，合流爲混同江而得名。一稱三江口。國民政府成立，廢道，直屬於吉林省政府。自改九省後，屬合江省。地處二江會流處，輪舶輻輳，爲中、蘇水路通商之要隘。

宋仰平

同性戀 Homosexuality

同性戀是指發生在同性間有關性的活動。男人與女人均可能是同性戀者。女性同性戀者有時又稱之爲女性同性愛（lesbians）。依據科學家們的估計，在美國的成年男性中，約有4%的人認爲他們對性吸引力的感受主要來自同性的其他分子。而成熟的女性中則大約有1.5%是傾向於同性的。

某些人並不是完全的同性戀者或異性戀者（heterosexual，對異性感受到性的吸引力）。某些同性戀者與異性結婚並生育子女，而某些異性戀者在他們一生中的某一時期內亦曾參加過某種的同性活動。同時對兩性均感受到吸引力的人則稱之爲兩性戀者（bisexual）。

自慰（masturbation）——以手觸摸或上下滑動摩擦自己的性器——對年輕男孩而言是相當平常；而對年輕女孩而言則較不常見的。男孩或女孩均能以此方式而互相刺激對方的性器，如此活動極少意味著同性戀的傾向。幾乎在所有的狀況下，年輕人只不過是在探索著自己對性的反應過程而已。

大多數的同性戀者與同性的其他人之間並無差異，但有些則在行爲、穿著、言談上與異性者相似。許多同性戀者隱諱了他們的性嗜好（sexual preference）；有些人則參與了同性戀的團體（gay or homosexual groups）。有時在兩個同性戀者間可建立起長期且與婚姻類似的關係。

大多數的人們將同性戀視爲不正

常或不道德。同性戀之原因至今尚未完全明瞭。依目前最廣為接受的理論而言，幼童經由學習而感受到男或女性的吸引力，或是同時感受到兩性對他（她）們的吸引力。在他（她）們意識到他（她）們的性別在社會中所扮演的角色的同時，他（她）們亦被教以對異性感到吸引力的種種。但某些幼童卻具有致使其排斥、不信任異性的一些經歷。另外有些則發現到要認同他（她）們的性別在社會中所扮演的角色是極其困難的。在上述的任一情況下，同性戀便顯得比異性戀來得舒坦、自在多了。

另外，還有理論以為：每一個幼童都必須經歷過一段只對同性者感受到吸引力的時期，大多數情況下，這一段時期都發生在6至12歲之間。由於各人不同的情緒問題，有些幼童在心理上即無法再超越此期而繼續發展。有些精神病學者支持此一理論，但大多數人則否。另一理論認為：同性戀乃導因於體內某些化學物質的結合作用。上述任一學說的佐證均是互相矛盾且紊亂的。許多專家以為，有許多不同的因子能分別使不同的個體導致同性戀的產生。

某些同性戀的行為只是因為無法獲得異性伴侶所致，而並非真正具有此一傾向。舉例而言，一個受到長期與異性隔離的人即可能轉而尋求與他（她）的同性分子為性伴侶。這種情況在監獄、軍隊及寄宿學校中有可能發生。

某些人可能試圖由精神醫學的治療來改變他（她）們的同性戀傾向。求治者愈年輕且求改變的動機愈強烈，則改變成功的可能性愈大。一個能給予他情緒上支持的異性朋友將會發覺在改變同性戀上比起一個經常與同性相處的患者來得容易。

由歷史的觀點而言，同性戀在大多數社會中是普徧存在的。不同的文化對此事抱著不同的觀點。例如：某些古希臘人不僅接受同性戀並且視之為一種理想的關係。這或許是因為他們被灌輸著女人乃是低劣者的思想吧！這些人深信：惟有男人始能擔負起真正的朋友與愛侶的角色。另外亦有允許同性戀存在但並不鼓勵的文化。但也有一些禁止同性戀甚或有些是加以懲戒的文化團體。

今天，有許多社會學家反對禁止並加以懲罰同性戀的法律條文。他們以為，同性戀者此種不直接傷及他人的私人行為並未受到公平合理的對待。加拿大、英國、法國、荷蘭等許多國家都沒立法禁止同性戀（當然這是指在二者彼此同意下而言的）。自從1960年代起，有時被稱為歡樂解放俱樂部（Gay Liberation Group）的同性戀組織就一直在力勸社會上採取更容忍的態度。在1970年代，一些美國及加拿大的城市立法禁止在聘職、供宿（出租房屋）及其他方面對同性戀者歧視。

鄭泰如

同翅目 Order Homoptera

見「昆蟲」條。

同安縣 Torngan

同安縣位福建省東南岸，縣南隔海與廈門島相望。唐代屬泉州南安縣

地；五代時始分置同安縣；元代屬泉州路；明清二朝皆屬泉州府；民國2年（1913）廢府，直隸廈門道；國民政府成立，廢道，直屬福建省政府。民國20年畫屬第四行政督察區，面積1,463.63方公里。境內物產富饒，產糖甚豐。水產亦富，特產文昌魚。

（劉）

ㄊㄨㄥˊ ㄨㄟˋ ㄙㄨˋ

同位素 Isotope

同位素是原子量不同的同一種元素，亦即原子序相同，原子量不同。鋁、氟、磷及金，沒有同位素存在。但絕大多數的其他原子，則含有數種同位素。舉例而言，氫有三種同位素，其原子量分別為1、2、3。原子量為1之氫，即一般之氫，其原子核中含有一個質子。原子量為2之氫，特稱為氘，其原子核中含有1個質子1個中子。原子量為3之氫，特稱為氚，其原子核中含有1質子2中子。

原子核中之質子數，決定元素之原子序。氫之三種同位素，其質子數皆為1。較重的元素，所含的質子數較多；如鈾，每個鈾原子含92個質子，故其原子序為92。各種元素的同位素，都含有相同的質子數，所不同者在於中子數，而質子數加中子數，即一元素之原子量。

科學家通常以下列方式記載同位素，如原子量為235之鈾，其記號為$_{92}U^{235}$，簡作U^{235}，或U－235。同理，上述之氫、氘、氚，記作$_1H^1$、$_1H^2$、$_1H^3$，或H^1、H^2、H^3，或H-1、H-2、H-3。

某些元素，在自然界中即有若干同位素。如錫，有10種同位素，原子量最少的為Sn^{112}，最多者為Sn^{124}。一般的錫為Sn^{120}，占全部錫的三分之一。存量最少的錫為Sn^{115}，只占0.34%。除去極少數情況，各種同位素所占的比率皆有一定，不因其來源而有變化。

放射性同位素 自然界中有穩定的同位素270餘種，另有50種同位素，具放射性，換言之，會放出粒子。此等具放射性的同位素，即稱之為放射性同位素，例如鈾和鐳。

較鉍（原子序83）為重的元素，皆具有放射性，稱為放射性元素。衰變後的原子（放出粒子）變成另一種元素的同位素原子。較重的元素衰變成較輕的元素。這些放射性元素可以歸類為三個系列。三個系列的最重元素分別為U^{238}，U^{235}及Th^{232}（釷）。這些重原子衰變成各種不同的同位素直到穩定的鉛。放射性同位素衰變的速率，以半衰期表示。所謂半衰期，即放射物衰變二分之一所需的時間。每一種放射性同位素，都有其半衰期。有些同位素衰變較慢，如鐳的同位素Ra^{226}，其半衰期為1,600年。但有些同位素衰變極速，甚至只有一秒的幾分之幾。因為較重（原子量較大）的同位素，持續不斷的往較輕（原子量較少）的同位素衰變，故半衰期極短的較輕同位素仍可在自然界中發現。

較鉍為輕的元素，其同位素有少數也具放射性，如鉀－40、銣－87、釤－146、鎦－176及錸－187等。

同位素分離 二次大戰以還，科學家已能將若干元素的同位素加以分離，其中以鈾同位素的分離最具重要性。

為了製造原子彈及供核能發電，必須將U^{235}與U^{238}分開。此一分離過程，至今仍為一不易克服的技術。

研究氫的融合亦然，必須將H^2自H^1中分離。在自然界中，絕大數的氫皆為H^1，只有極少數為H^2。因為H^2較H^1重1倍，而化學反應速率又視反應物的質量而定；因此，在反應中，H^1勢必較H^2占先。利用此一原理，即可將H^2與H^1分離。

H^2與H^1的相對質量較大，故可用上法分離，但鈾的同位素間，其相對質量差異極微，故不能應用上法。分離鈾的同位素，最有效的方法是氣體擴散法。其原理是：就氣體分子而言，較重的分子其運動比較輕的分子為慢。分離時，因為U^{235}較U^{238}為輕，故擴散時較易通過小孔。如此反覆多次，即可將同位素分離。

如需較少量之純淨同位素供作實驗之用，可將該元素或含有該元素的化合物，以電場加速至一定能量，使之游離（電子自軌道上躍出），而成帶正電荷的離子。再將離子束上設一磁場，因各種同位素的質量不同，在磁場上有一定的偏折，藉此即可將同位素分開。二次世界大戰時曾以此法做鈾的同位素分離，但因成本過高，今已為氣體擴散法代替。又，用來測定同位素相對含量及原子核質量的質譜儀，即根據上述原理製成。（參閱「質譜儀」條）

一個較新而正在研究階段，分離U^{238}及U^{235}的方法是使用雷射照射，因為U^{238}及U^{235}的能階有些輕微的差異，一設計優良的雷射可以選擇要使何者游離成離子，成離子後由上述磁場方法來收集。

人造放射性同位素 科學家已製出很多自然界不存在的放射性同位素。即使這些同位素曾存於地球上，也早已衰變殆盡。如，科學家於離子迴旋加速器中，以高能量的重氫子（H^2的原子核，含1中子、1質子），撞擊鈉－23（Na^{23}），則重氫子之中子進入Na^{23}之原子核中，放出1質子，結果形成Na^{24}。亦可在核反應器（原子爐）中，使元素暴露在大量中子之下，而製成人造放射性同位素。舉例而言，在原子爐中，Na^{23}將捕獲中子，而形成Na^{24}。鈾在核分裂時，也會產生很多種的同位素。

科學家所製出的人造放射性同位素約有700種。每一種元素，皆有人造放射性同位素製出。有若干元素，人造放射性同位素有10餘種之多。

若干元素在自然界並不存在，如鎝（原子序43）、鉕（原子序61）及原子序93至103之超鈾元素，皆係人工製出。這些元素的半衰期都很短，轉眼之間即已衰變為其他元素，故自然界中不存在。

放射性同位素的用途 在科學研究與工業技術上，放射性同位素都很有用處，如利用帶有放射性同位素的化合物參與反應，即可得知若干複雜反應的詳情。生化學家以含碳－14（C^{14}）的二氧化碳處理植物，再以蓋格計數器、伽馬射線分光計及比計計數器等儀器追蹤、測試，即可知碳原子在光合作用暗反應中的來龍去脈。

放射性同位素更廣泛用於核子醫學，以放射性物質研究、診斷、治療某些疾病。放射性同位素也用於各種

環境研究，特別是有關核輻射的問題。在工業上，常用來測定物料的密度或厚度。其他用途尚多，無法一一枚舉。

邢俠遂

ㄊㄨㄥˊ ㄨㄣˊ ㄍㄨㄢˇ
同 文 館 Torng-wen Goan

同文館爲清穆宗同治自強新政在教育方面的設施之一。最初設立的動機，是由於清文宗咸豐10年（1860）設置總理各國事務衙門後，亟需通曉外國語文的人才，以爲辦理外交時翻譯之用。咸豐11年，恭親王奕訢建議自廣州、上海聘請外語人才至北京，挑選八旗子弟中約十三、四歲者學習。同治元年（1862）在北京設立同文館。

同文館先設立英文館，聘請英國教士包爾騰（J.S. Burdon）擔任教師。同治2年增設法文館與俄文館，其後又有德文館與東文館的設立。同治6年恭親王奕訢在同文館中添設天文算學館，由李善蘭擔任教習。

同文館創辦初期，目的在培養翻譯人才，因此課程只限於外國語言文字和中文。自算學館成立之後，課程擴大至許多自然科學的科目，如算學、化學、萬國公法、醫藥、生理、天文、格致等，學生受業8年，前3年習外國語文，後5年習一般學科，同文館遂漸由一個翻譯學校轉變爲一個實用科學的學校。



（清）訓練外交人才的北京同文館

同治12年同文館附設出版部，出版有關經濟、物理、化學、國際法等方面的書籍。其中最著名的一本書是丁韙良譯的「萬國公法」（Henry Wheaton, Elements of International Law）。

同文館畢業的學生，或在國內任職翻譯，或隨駐外公使前往外國，也有任命爲駐外公使的。其中有數人並在早期中華民國政治史上扮演重要角色，如陸徵祥、蔭昌、周自齊等人。

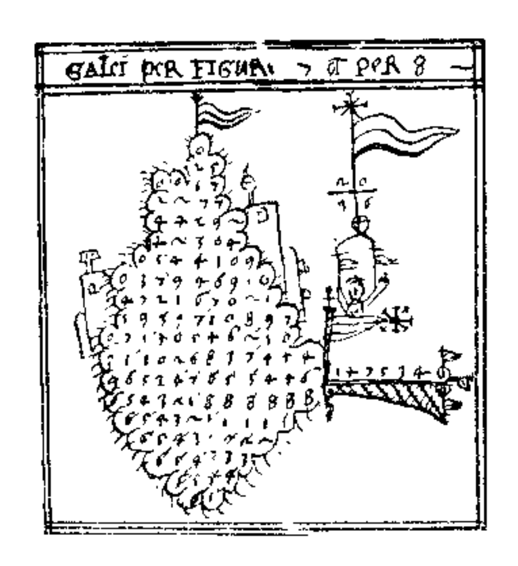
同文館設立的目的在培養洋務人才，以期中國與西洋各國交涉能勝過對方，更希望能藉種種改革以自強，學習外國長處來制服外國。同文館只是洋務運動中的一個部分，同文館的設立也無形中帶動了西洋學識與思想在中國的流布，爲中國傳統教育開啓了新的方向。

蘇至弘

ㄊㄨㄥˊ ㄨㄣˊ ㄙㄨㄢˋ ㄓˇ
同 文 算 指
Torng Wen Suann Jyy (The Solution of Arithmetics)

這是與幾何原本同時（1613年）翻譯成中文的西洋數學書籍，全書共11卷，由利瑪竇、李之藻合譯。

同文算指介紹了當時西方數學中的算術知識。此書主要根據丁先生（Clavius）的實用算術（Epitome arithemeticae practicae）一書譯出，間亦參考了中國傳統數學著作，有一些中國所有而西方所無的算法也添了進去。全書共三編。其「前編」介紹了筆算的定位法、加減乘除四則等



帆船法 此圖之帆船法是得自一位威尼斯城修士的手抄本。

算法。「通編」是全書的中心內容，講述了分數、比例、級數求和、「盈不足」、「方程」、「開方」、「帶從開方」等算法。另「別篇」不爲刊入刻本，所以沒有流傳下來。

在「同文算指」一書中，以對西洋筆算的系統介紹爲最重要。首先介紹記數法，當時並未採用印度 - 阿拉伯數碼 1，2，3，4，……，9，0，而是用一，二，三，四，……，九，○之類的漢字來記數並進行計算的。其加減乘除筆算與現行的完全相同，由右至左，由小位至大位地逐位進行（與籌算、珠算均相反）。其除法筆算就是所謂的帆船法，與中國古代籌算類似，不過籌算是隨乘隨減，而帆船則是把筆算的每一步驟都記錄下來。不過，帆船法與現代所用的筆算除法還不大相同，直到清代數理精蘊（1723）出版時，其中所介紹的除法才與現代的相似。

此外，同文算指還介紹了我國傳統數學所沒有的驗算法，鞏固了筆算的優越性。至於分數的記數法，同文算指則是採用分母在上，分子在下的方式，比方$\frac{2}{3}$記成$\frac{\text{三}}{\text{二}}$，$\frac{27}{15}$ 記成 $\frac{\text{一五}}{\text{二七}}$ 的形式，直到清末才改成現代的形式。有關分數、比例等各種算法，並沒有超出中國古代傳統數學已有的成就。反過來，李之藻還特別編進了聯立一次方程的解法，二次方程的數值解法（帶從開方）及高次開方法，這些都是當時西洋算法中所沒有的。可以看到，雖然在當時，中國古代數學的發展停滯不前，可是在很多方面卻仍然處於先進的地位。

同文算指對中西數學整合應該有一定的貢獻，通過它，中國傳統的算術、代數得與西方數學會通，爲20世紀中國數學納入世界數學潮流跨出重要的一大步。

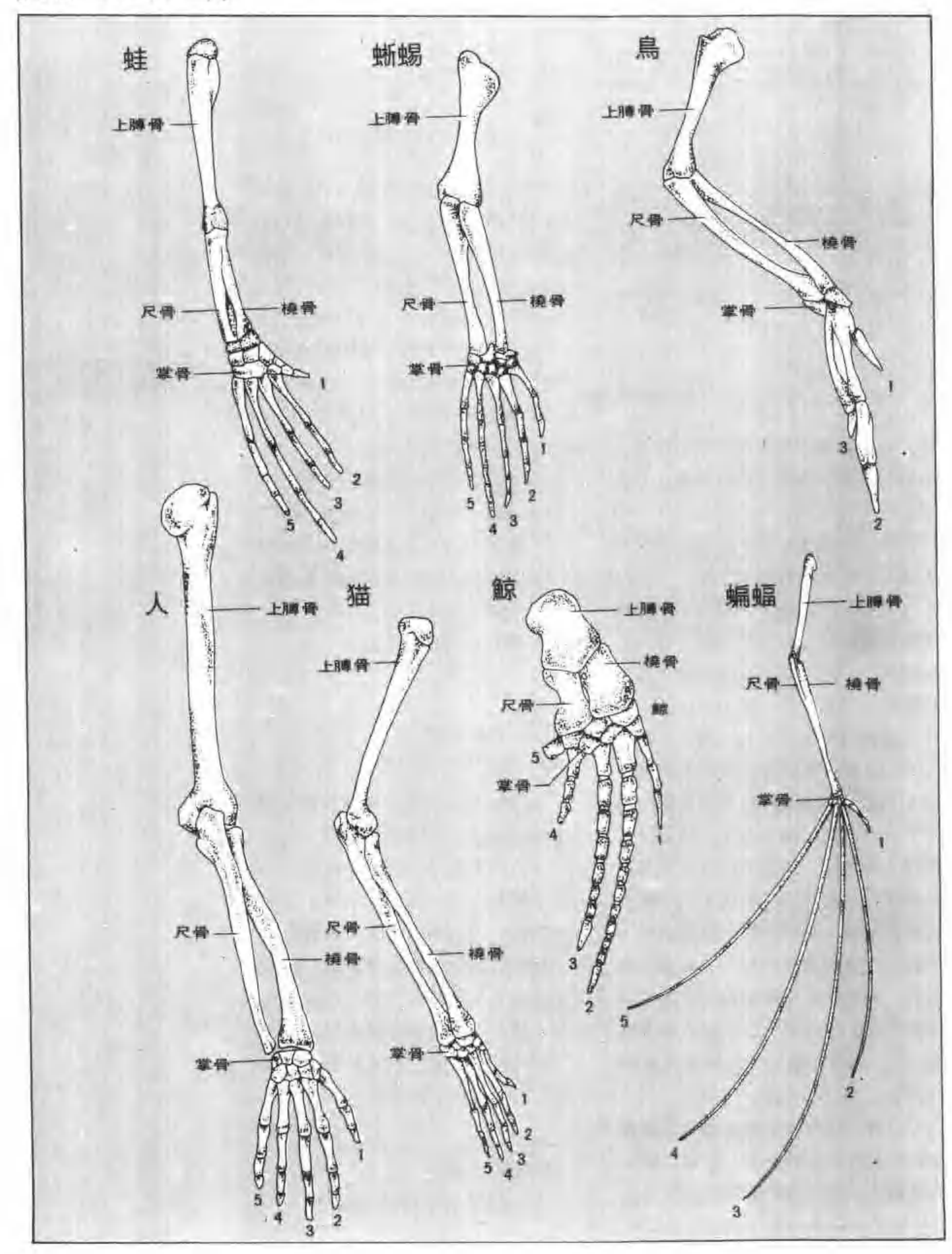
參閱「幾何原本」條。

洪萬生

同源器官 ㄊㄨㄥˊ ㄩㄢˊ ㄑㄧˋ ㄍㄨㄢ
Homologous Organ

同源器官指外表不同但來源相同的器官或構造。如海豹的肢鰭，狗的前肢，鳥的翅膀，烏龜的前肢等等，外表上截然不同，功能也不同；有的用來游泳，有的用以行走，也有的用以飛翔，但是它們都是從胚胎上相同的地方演變出來的，它們的基本形式也是一樣。不過像鳥和昆蟲的翅膀，功用雖然一樣，但是來源不同，就只能稱做同功器官（或構造）了。

吳翠珠



蛙
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
4
5
蜥蜴
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
4
5
鳥
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
人
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
4
5
貓
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
4
5
鯨
上膊骨
橈骨
尺骨
腕
掌骨
1
2
3
4
5
蝙蝠
上膊骨
尺骨
橈骨
掌骨
1
2
3
4
5

侗 泰 族 Kam-tai

見「中華民族」條。

侗 家 Torngjia

侗家是分布於我國西南部的一種族，自稱爲kam。散布於湖南、貴州、廣西3省交界地帶的山區，占地頗廣，人口1,425,100人（1982）。以原始的「刀耕火種」（山田燒墾）農耕爲主要生計，也間事狩獵、伐木。信奉泛靈信仰。

編纂組

桐 柏 山 Torngbor Shan

桐柏山，位居河南省桐柏縣西南，爲伏牛山脈南幹（即豫鄂間段）著名之山，故或以此名伏牛山脈。南幹曰桐柏山脈，而爲江淮間之一大分水嶺。

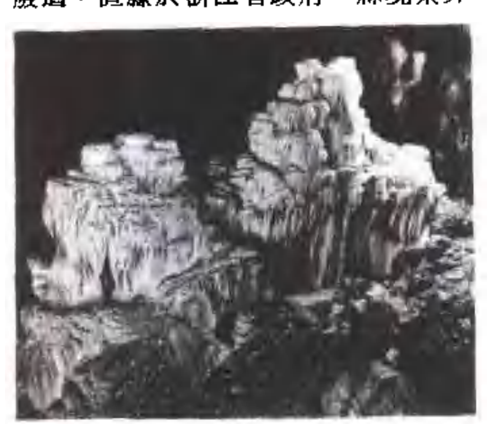
編纂組

桐 廬 縣 Tornglu

桐廬縣位於浙江省西北部。三國吳始置，故城在今治西；唐移今治；明、清皆屬嚴州府；民國3年（1914）屬浙江省金華道，國民政府成立，廢道，直隸於浙江省政府。縣境東界富陽，南連浦江，西接建德，北鄰分水及新登。縣治位居桐溪與浙江合流處，浙江至此，別稱桐江。縣治周3公里，無城。商業尚盛，物產有草紙、石灰、茶、子陵魚、菸草、桐油、靛青及漆等。鰣魚爲特產

參閱「浙江省」條。

宋仰平



桐 江 Torng Jiang

桐江爲浙江別名，浙江由桐廬縣以下，又稱桐江，東北行，入富陽縣，此段又名富春江。有著名之七里瀧峽谷，釣魚臺之勝，及烏石灘之險。

參閱「浙江省」條。 編纂組

桐 溪 Torng Shi

天目溪的別稱，見「天目溪」條。

桐 城 派 Torng Cherng School

中國文學史上，清代散文（古文）的一派名稱。它的產生，是始於清初桐城戴名世「南山集」、方苞「望溪集」以古文得名，至高宗乾隆、仁宗嘉慶年間（1736～1820），姚鼐私淑鄉前輩方苞，又受同邑劉大櫆（海峯）之教，在考證學風靡全國之時，獨以清眞雅正之文相號召。歷城周永年贊之云：「天下文章，其在桐城乎？」於是有「桐城文派」之稱。

桐城派之理論，認爲唐宋八家之文雖爲正宗，而所載之道猶嫌不足；程朱之義理雖精，而文章則未臻上乘。於是「學行繼程、朱之後，文章在韓、歐之間。」遂成桐城文學理論之口號。文章最高之標準是以六經爲偶

左頁
蛙、蜥蜴、鳥、人、貓、鯨和蝙蝠的前肢骨顯示這些表面上不同的構造，有同源的骨骼排列。

左
位於桐廬縣境內的風景勝地「瑤琳仙境」。

右
姚鼐





茼蒿[illegible]花

像，其次爲「左傳」「史記」，又次爲唐宋八家；又次之乃似明代之歸有光。姚氏爲反抗當時考證學派之勢力，從事寫作謹嚴雅正之散文，以糾正枝蔓瑣碎之風氣；其論文以爲義理、考證、辭章缺一不可，以彌補考證家之缺點。姚氏復編選「古文辭類纂」一書，作爲學習古文之範本。晚年主講南京鍾山書院，成爲一代文宗，名弟子有管同、梅曾亮、方東樹、姚瑩等傳播其主張。大抵桐城文家所得之義理既淺，考證不豐，僅斷斷於文章義法，輾轉相傳，難免流於膚淺。

參閱「姚鼐」條。

編纂組

桐油 Tung Oil

桐油是用油桐（*Aleurites fordii*）種子所榨的一種油，爲我國特產。油桐生長環境需高溫多濕，而不拘土壤之肥瘠。分布秦嶺以南，以川東及鄂西、湘西爲主，漢口爲其主要輸出港。

桐油主要用來製作油漆。含桐油的油漆具有防水作用，常用來漆游泳池、水壩、船艦、堤防。在金屬上印刷時，常先塗上一層桐油，如此才易附著。

二次世界大戰之前，桐油爲我國出口之大宗。抗戰之初，曾以桐油償付美國貸款。但因桐油價格較高，故近年來已經漸爲環氧基樹脂（epoxy resins）等合成物取代。

郝俠遂

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

茼蒿 Garland Chrysanthemum

茼蒿（*Chrysanthemum coronarium*）屬於菊科（Compositae）之一年生或二年生草本植物。葉長形，淡綠色，具深缺刻，尖端能長黃色菊花，種子小而長，呈褐色。爲中國原產，自古即有文字記載，幼嫩之茼蒿煮食時，香味濃厚，極爲鮮美。其栽培極易，對風土不甚選擇，一般多在秋天播種。



茼蒿

陳燕珍

童貫 Torng, Guann

童貫（1054～1126），北宋宦官。字道輔。開封人。初任供奉官，在杭州爲徽宗搜集書畫奇巧，與蔡京互相勾結。後在西北監軍，掌握兵權約20年，權傾一時。被稱爲「六賊」之一。徽宗政和元年（1111）赴遼，次年邀馬植（後改名李良嗣、趙良嗣）歸宋，參與聯金滅遼之謀。徽宗宣和3年（1121）統兵平方臘之亂。次年攻遼失敗，乞求金兵援助，代取燕京。封廣陽郡王。宣和7年金兵攻宋時，他在太原聞訊，逃回汴京，隨徽宗南逃。欽宗即位後被處死。

編纂組

新增條目，請查閱增編。

童話 Fairy Tales

見「兒童文學」條。

童子軍 Boy Scout

童子軍是一種少年組織，係利用體能訓練和野外生活的磨練方式，來培養青少年德、智、體、羣四育並進，成爲健康快樂而有用的國民。

童子軍的創始人是英國貝登堡爵士。貝氏鑒於當時英國青年道德墮落，體格衰弱，有重蹈古羅馬滅亡覆轍的危機。爲此根據他兒時生活及服役時所得的經驗，並參考各民族訓練青年的優良方法，擬定了一套兒童訓練的計畫。（參閱「貝登堡」條）

1907 年夏季，貝氏招集了兒童 20 人，在英國南部白浪島港灣露營，實驗他所擬定的兒童訓練計畫，作各種野外活動，並運用小隊制度及榮譽制度，鼓勵兒童自動的精神，實驗結果，成效卓著，這是世界童子軍的開始。1908 年，貝氏將童子軍訓練的意義和方法寫成「童子警探」（ Scouting for Boys ）出版，這本書的出版，使得童子軍運動，不僅普及英國，更遠播世界各國，而成爲全世界青年兒童的一項偉大的運動。

民國元年（ 1912 ）2月25日，我國的童子軍在嚴家麟先生的倡導下，在武昌文華書院成立，隨後全國各地也相繼創辦。到目前爲止，全世界的童子軍總數已達 1,300 萬之多，徧佈世界 110 個國家。

童子軍的種類可分爲：(1)幼童軍（ cub scout ），爲 9 ～11歲之兒童參加；(2)童子軍（ boy scout ），爲 12 歲以上者參加；(3)資深童子軍（ senior scout ），爲15歲以上者參加，海童軍（ sea scout ）及空童軍（ air scout ）均屬之；羅浮童子軍（ rover scout ），18歲以上者參加。各級童子軍之年齡限制，各國都稍有不同。而童子軍的組織、目的、信念



1 [illegible]個童[illegible]，準備露營[illegible]子軍最主要的活動[illegible]

2 搭索橋，過山谷

3 自己設計一個「日照時鐘」，沒有手錶也知時間。







各國童子軍交換禮物，建立友誼

則一。

童子軍組織的最高機構是國際童子軍聯盟，統轄各國童子軍總會，下設地方理事會，理事會之下又設童子軍團，團以下設小隊，由童子軍6至8人自由組成，而以小隊為童子軍組織系統中的基本單位。小隊內必須分工合作，同心協力，發揚「安危互仗，甘苦共嘗」的精神。

兒童在經過初級考驗合格後，必須經宣誓授銜後，才能取得童子軍的資格和權利。我國童子軍的宣誓詞是：

「我誓遵奉　國父遺教，恪守中國童子軍之規律，終身奉行下列三事：

第一、勵行忠孝仁愛信義和平之教訓，為中華民國忠誠之國民。

第二、隨時隨地扶助他人，服務公衆。

第三、力求自己智識道德體格之健全。」

宣誓詞中的「中國童子軍之規律」是：

(1)誠實：為人之道，首在誠實。無論做事、說話、居心，均須眞實不欺。

(2)忠孝：對國家須盡忠，對父母應盡孝。

(3)助人：竭己之力，扶助他人。每日至少行一善事，不受酬，不居功。

(4)仁愛：待親戚朋友須親愛，待衆人須和善，對無害於人之生物須愛護。

(5)禮節：對人須有禮貌。凡應對進退，均應合乎規矩。

(6)公平：明事理，辨是非。待人公正，處世和平。

(7)服從：對於團體紀律，須確實遵守。對於國家法令，須確實服從。

(8)快樂：心常愉快，時露笑容。無論遇到困難，均應處之泰然。

(9)勤儉：好學力行，刻苦耐勞。不浪費時間，不妄用金錢。

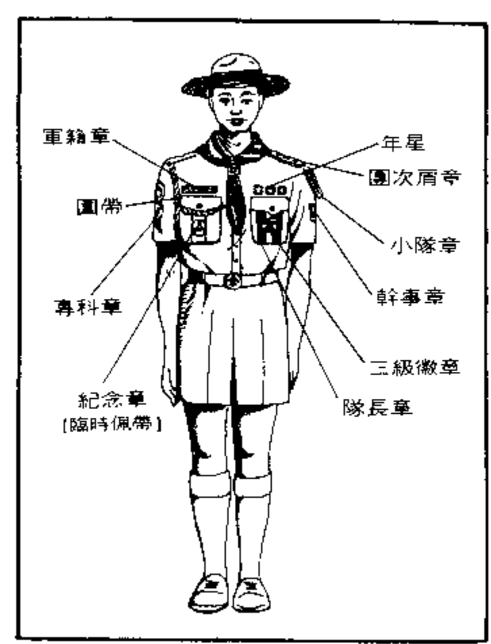
(10)勇敢：義所當為，毅然為之。不為利誘，不為威屈，成敗在所不計。

(11)清潔：身體、服裝、住所、用具須清潔。言語須謹愼。心地須光明。

(12)公德：愛惜公物，保護公共利益；勿因個人便利，妨害公衆。

童子軍除了誓詞、規律之外，還有三大銘言，即「準備」、「日行一善」和「人生以服務為目的」。

以上所講的誓詞、規律和銘言，在條文上各國雖有不同，但是它們的宗旨和目的則是相同的。也就是在訓練兒童成為一個有用的國民，為國家盡忠，為民族盡孝。



在童子軍運動中，童子軍徽是不可缺的，它是童子軍運動的標誌，它原是一支航針，指示童子軍朝著正確的方向，努力向上、向前、向善。兩旁傾斜，表示障礙和錯誤，兩顆明星，表示童子軍的一雙明眼，要時時留心觀察。童子軍徽的外形又像一朵象徵純潔與和平的白合花，花的三瓣，代表三條誓詞，中間的國徽，代表國家，童軍徽下面的笑口形捲帶，兩角向上表示童子軍是快樂的，捲帶上寫有童子軍的銘言，捲帶下的繩結，表示日行一善，以我國的童軍徽來講，百合花中間就是放著青天白日的國徽，捲帶上則寫著「智仁勇」三個字，代表童子軍應有的「智慧」、「仁義」和「勇敢」的精神。

在童子軍的徽章中，除了童子軍徽外，還有表明資格的徽章，表明榮譽的徽章，以及其他如軍籍章、小隊章等等。

游承祈

童謠 Folk Rhymes

見「兒童文學」條。

酮類 Ketones

酮類是通式為

$$\mathrm{R-\overset{\displaystyle O \atop \|}{C}-R'}$$

的有機化合物，式中的R與R'表示兩個烷基。最簡單的酮化合物是丙酮：

$$\mathrm{CH_3-\overset{\displaystyle O \atop \|}{C}-CH_3}$$

低分子酮類以液態存在，具有令人微醉而暢快的味道。由第二級醇氧化或加熱有機酸鈣鹽即可製備而得。

熔點及沸點隨分子量增大而增高。是具有極性的化合物。

丙酮是很好的有機溶劑，可與水互溶，其他酮類的溶解度則隨原子量的增大而減少。

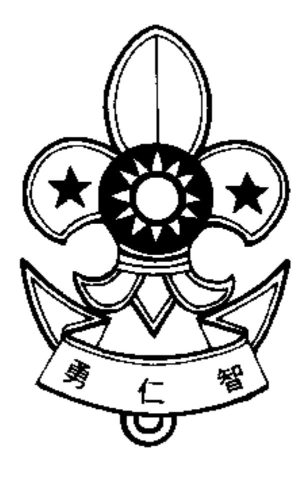
郝俠遂

銅 Copper

銅，元素符號 Cu，是五千多年來最常用的金屬之一。今天，這橘紅色的金屬，從家用電器到太空火箭的電子指示系統都用得到它。

銅是最佳的低價電導體。因此電力工業用掉銅產量的十分之六，其中主要多用於電線。銅線負載著家庭、工廠及辦公室內大多數的電流。電話、電報系統、電視機、馬達、發電機和其他各種電器設備都要用到大量的銅線。

銅的化合物有助於土壤的改善，



中國童子軍軍徽



也能殺死昆蟲。油漆裏的銅化合物也可保護物體免於腐蝕。還有，少量的銅是動、植物維持生命所必須。

銅的性質

銅的原子序29，原子量 63.54，熔點 1083.4℃，沸點 2567℃，密度 8.97 g／cm³，比重 8.92。（銅可在204°C 高溫時，仍保持強韌性）

導電度 銅以良好的導電性而聞名於世。銀是惟一比銅好的導體，但是太貴了，很少用來做導線。銅合金的導電度不如純銅，所以精製銅所含的雜質會大大地降低銅的導電度。例如 5/100 的砷含量會減少銅的導電度 15 %。銅也是熱的良好導體，這使得它在烹飪器皿，暖氣機和電冰箱裏相當有用。

可鍛性 純銅很容易延展成形。即使錘打、壓扁或旋轉成不平常的形狀，也不會龜裂。銅可熱鑄或冷鑄，也可以滾壓成小於 0.05 公分的厚度。冷時滾壓可以改變銅的物性，使銅的強度增加。

展延性 銅可以拉成很瘦長的細線而不斷，展延性相當好。一支10公分見方的銅棒，可以經過加熱，滾轉而復拉成比頭髮還細的圓銅線，長度比原來長度的兩千萬倍還長。

抗腐蝕性 銅有很好的抗腐蝕性，不生銹。在潮濕的空氣中，從橘紅色變成紅棕色。長時間的暴露，外表會生成一層稱作銅綠的綠色薄膜，可保護銅不再腐蝕。

銅礦

大多數銅來自 7 種礦石，這些礦石也含其他金屬，如鉛、鋅、金、銀、鉑和鎳。銅礦石通常含銅量約低於 4 %，有的甚至低於 0.2 %。

最主要的銅礦石是硫化物，包括斑銅礦、輝銅礦和黃銅礦。氧化礦石如赤銅礦、藍銅礦和孔雀石也產數量可觀的銅。自然界中純銅含量很低。

銅的來源 全世界每年產量約 700 萬公噸，各洲皆有生產。有些地區的銅礦，礦工須深入挖掘，有些地方則分布在表面的露天礦坑，大動力鏟土機從地面直接挖銅礦。美國年產世界的五分之一。加拿大約占世界產量的十分之一。其他重要產地有蘇俄、智利、尚比亞。

從礦石中煉製銅

在礦區，鏟土機所挖的礦石，常是大圓石，用大卡車或火車運到粉碎廠及精煉廠去。所有的礦石處理方式不盡相同，隨礦石的型式而有區別。但是所有的處理方式都是設計從礦石和廢石中分出有價值的礦物，從所得的混合物再萃取出銅和其他可能存在的金屬，最後再提煉出所得的金屬。

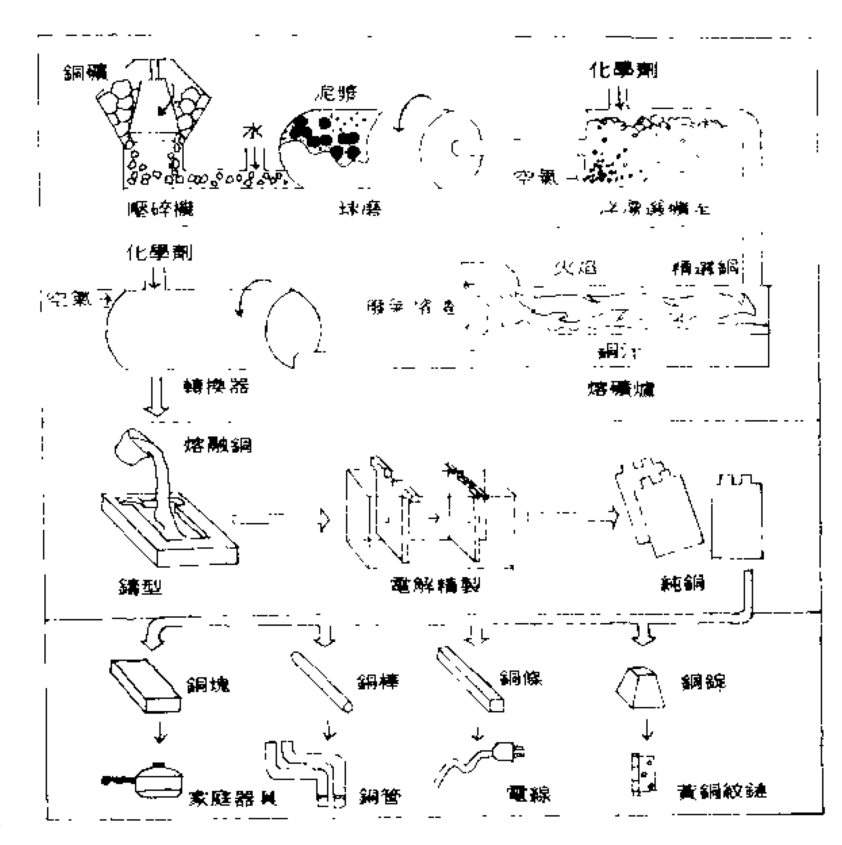
典型的處理過程如下：礦石送到粉碎廠加以粉碎並除去無用的石頭，將所得的物質再送到精煉廠把銅取出。其他可能存在的金屬如金、銀和鎳也必須取出精煉。

粉碎 粉碎過程先從粉碎器開始，礦石被碾碎成小顆粒，然後加水到碎礦石中形成泥漿，再通入球形粉碎器，它是會轉動的圓柱體，內有半滿的鐵球。圓柱轉動時，鐵球把礦石碾成細小的粒子，足夠可以通過每平方公分 1,600 孔的篩子。而後，泥漿再經過

漂浮過程，濃縮出含礦物的粒子。泥漿先流入叫漂浮室的容器後，加入化學品和油。整個混合物以槳或空氣噴出器攪拌以產生氣泡。一種化學品穩定氣泡，另一種在礦物粒子外表舖上一層膜，使之附著在氣泡上。氣泡浮到漂浮室的上層形成泡沫，然後刮泡沫，予以乾燥，這產物叫精選礦，含銅15～33%。廢除的礦渣不會附著在氣泡上，從漂浮室底部取走。

過濾　過濾是把在漂浮過程中未和化學品作用的銅，從礦石中再取出。這個過程是把含硫酸和其他化學品的水通入礦石中循環以溶解銅。含銅的溶液隨後導入含鐵片的水槽中，部分的鐵溶解，把銅從溶液中取代出來，銅於是沈澱在剩餘的鐵片上，有時候須攪拌這些鐵片，並清洗取出銅，然後加入更多所須的鐵片。過濾法所得的銅叫沈澱銅，純度為60～90%，常常須再熔解精煉，但有時不再精煉就賣出。

熔解　熔解過程是把仍在銅裏的雜質去除。熔解過程中，精選銅（有時也加入沈澱銅）先通入反射爐，一次可處理 318 公噸的精選銅。爐子一端有一燃燒室，把火焰噴向精選銅，使它成為泡狀物，熱量幫忙把部分不純物以氣體形式去除。其他的雜質上升到熔化物的上層形成礦渣，其中大部分為鐵、石灰及矽石，礦渣隨後掏除丟棄，餘下的新混合物含銅25～50%。它仍然含有硫化鐵和其他金屬等雜質。此混合物接著通入轉化爐，吹風機把空氣吹入熔化的混合物內並加入矽土。矽土和雜質結合形成礦渣，隨後從上層掏除，留下的新混合物冷卻時



，銅表面會起泡，所以稱它為發泡銅，其純度97～ 99.5 %。如果它不含多量的金和銀，則可在精煉火爐再提煉，可以把主要氧的殘留雜質去除，在這個處理過程，工人把松樹木材送入熔化的銅中，這些松木會在熱銅中造成一陣燃燒起泡的騷動。當松木燒起，氧和其他氣體從此除掉。所得的銅純度可高達 99.9 %。

電解精煉　導電用的銅須用電解法精煉到純度高於 99.9 %以上方可。方法是，發泡銅先鑄成91公分見方，8 公分厚的銅餅，以它當陽極（正極）進行電解。陽極銅懸在裝有硫酸銅及硫酸的大桶裏。陰極則是純銅薄片，兩極隔開懸在桶中。當電流通過桶中時，陽極的銅開始溶解，陰極則開始析出純度高於 99.9 %的純銅。在陽極的殘留雜質沈到桶底形成糟粕。電

解過後，陰極銅常在電爐中熔化，鑄成各種不同形狀和大小的銅器，如方銅棒、銅餅、銅錠及圓銅棒。

製造銅製產品

黃銅及電線製造廠做成薄片、管子、銅線及棒子等半成品。這些都是從銅棒、銅餅及銅錠製成，銅製產品製造商從這些工廠買下這些半成品。

銅片是把64公分寬，20公分厚，72 公分長的銅餅滾壓而成。銅餅先在爐中加熱到926℃，然後在燙熱的製作機滾壓成13公厘的薄片，有的工廠可以壓得更薄。這些薄片再隨所需要的尺寸切割成各種產品，如屋頂用銅片、烹飪器具及照相製版用銅板。

銅管是直徑8～23公分，長132公分的圓銅棒製成，工人先把銅棒燒熱，然後刺穿棒子製成粗略的管子，這樣形成的管壁再通過鑄模和其他設施製成所需尺寸的銅管。製造商用這些管子製成水管，家庭用瓦斯管線和電線管。

銅線是137公分長，10公分見方的方棒子製成，在爐中先燒熱，方棒子在製作機上滾壓成6公厘厚的銅桿，然後在拉線機的模型中拉過。這些模型可以使銅桿減小到電線所需的尺寸大小，這些銅線大部分用來負載電流。

銅的歷史

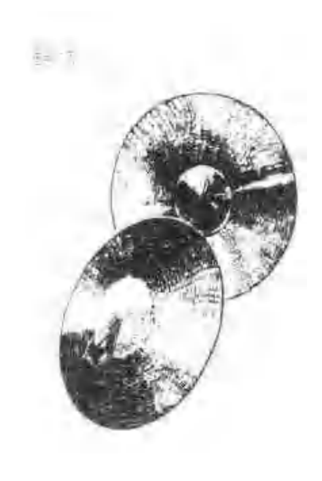
銅是人類最早知道的金屬之一，因爲早期人類在自然狀況下發現它很容易打造成工具、武器和飾物，於是自然而然用起銅來。

早期文化 銅可能在西元前8000年，爲住在底格里斯河與幼發拉底河（今之伊拉克）旁的民族所使用。早在西元前6000年，埃及人已經知道如何利用自然銅錘擊成工具及飾物。稍後，中國人、祕魯的印加人和北美的印第安人也使用銅。

約在西元前3500年，人類發現如何熔化銅，如何與錫製成青銅合金，約在同時，人們也知道從礦石中精煉出銅。從西元前3000年到西元前1100年，青銅地位重要。再往後，羅馬人使用銅劍武器。鋅銅合金（黃銅）的結合過程可能在西元前1000年到西元前600年間發現。

工業上的發展 從早期到19世紀，有足夠的高品質銅礦石可用，處理使用銅的方法沒有顯著改變。19世紀末期，電力、電話及電報系統的急速成長，銅的需求量遽增，枯竭的高品質銅礦石無法滿足所需，同時大多數的自然銅礦脈也已用光。遂不得不開採低品質的銅礦石，乃發展出價廉的精煉方法。

張仁裕



銅鈸 Cymbals

ㄊㄨㄥˊ ㄅㄚˊ

銅鈸是一種用兩枚圓形銅片合擊作響的敲擊樂器，無一定音律。此樂器分中國式和土耳其式兩種，後者音色較亮，樂隊多採用之。銅鈸奏法包含下列四種：(1)兩鈸互擊(2)兩鈸互擦(3)鼓槌敲打(4)兩鈸輕合，再用鼓槌擊之。另有一種很小的鈸（原意爲古鈸），德布西的「牧神的午後」中，便有此種小小敲擊樂器出現。

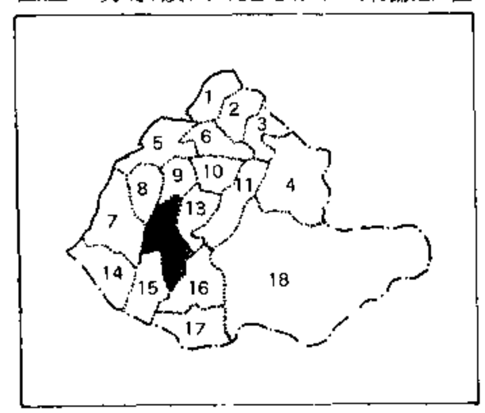
編纂組

銅鑼鄉 Tongluo

銅鑼鄉（面積78.3805平方公里，民國74年人口統計爲21,481人）屬臺灣省苗栗縣，居苗栗後龍溪與打哪叭溪之間，二者的主流相距1.35公里，分水嶺高192公尺，銅鑼即在該小山西側，爲一交通中心，縱貫鐵路山線過此，並設有站，附近形成小市街，原稱銅鑼彎庄，於民國9年（1920）改稱銅鑼庄，當草昧未開，蓁莽荒蕪時，此地乃爲生番出沒，斧斤不入之地，清高宗乾隆初年，廣東人藍三貴率衆進入墾荒，斬荊棘，闢田園，結廬舍於竹仔林（今竹森村東）聚族而居者30餘家。光復後設銅鑼鄉。

參閱「苗栗縣」條。

編纂組



銅鑼鄉位置圖

銅山縣 Torngshan

銅山縣位江蘇省西北部，縣境東界睢寧、邳縣，南界安徽省之靈璧，西鄰豐縣，西北接沛縣，北與山東省之嶧縣毗連。春秋時，本邑爲彭城邑地；楚、漢之際，項羽稱西楚霸王，都於此；清爲江蘇省徐海道；國民政府成立，廢道，直轄於江蘇省政府。

邑境地控江、淮，襟帶淮、泗，北接齊、魯，西逼梁、宋，形勢險要。有津浦、隴海兩鐵路，交叉於此。民國11年（1922）闢爲商埠，交通旣便，商業亦盛。現設有氣象臺，以測天候。名勝古蹟頗多；縣城東門樓，即蘇東坡所謂黃樓；城南戲馬臺，爲宋武帝賦詩之處；城北有九里山，相傳漢高祖與項羽交戰於此。物產有麥、雜糧、芝麻、落花生、大豆及瓜果等。

參閱「江蘇省」條。

宋仰平

銅仁縣 Torngren

銅仁縣位於貴州省東北，元江支流辰水（麻陽河）北源小江及西源大江之會口處。元置銅人大小江蠻夷長官司；明改爲銅仁，尋又改爲銅仁縣，爲銅仁府治；清因之；民國廢府留縣，府直轄地置銅仁縣，面積總共有1,234.85方公里；原銅仁縣改置江口縣，面積1,352.23公里，治馬腳巖，直屬貴州省鎮遠道；國民政府成立，廢道，直隸於省政府，爲第六行政督察區區屬，爲本省東北部貨物集散地，四面環山，縣城南臨銅仁江（辰水），西濱小江，交通甚爲便利。出產桐油、茶油、牛皮、五倍子等，其他如水銀、銅、煤礦等礦產亦豐。

編纂組

潼關縣 Tornggua n

潼關縣位於陝西省東部，濱黃河南岸，爲渭河盆地東門。唐置潼津縣；宋置鎮潼軍；明置潼關衛；清始置縣，屬同州府，尋又改爲廳；民國2

……鎮，爲……入門戶。

年（1913）復改縣，民國3年屬陝西省關中道，國民政府成立，廢道，直轄於陝西省政府。

縣境居華嶽、崤首南山中斷之隙，雄跨山西、河南兩省之交，形勢險要。有隴海鐵路通過，水陸交通頗爲便利，商業甚盛，較著者爲鹽業，其次爲織業。物產以瓜棗爲最多。

潼關之名，或謂黃河在關內南流，潼激關山，因之謂潼關。或言關西一縣有潼水，因以之名關。地處秦、豫、晉三省往來孔道，關城雄踞山腰，背負峭壁，俯瞰洪流，中通一徑，車不方軌，昔與南武（關）、西散（關）、北蕭（關）共號秦中四塞，今亦爲西北第一重要門戶。城北對岸爲風陵渡，渡舟往來不絕，爲秦、晉交通樞紐，兩省貨物咸來萃集，自隴海鐵路通車後，水陸交通便利，商業殷盛。人口2萬，饒秦風味，遠近馳名。潼關之西有華陰，以地當太華山之陰而名。太華山在城南，自麓至頂，升降迂迴，凡40里。寺院數十，散建各處，均係道者所居。上有峯30餘，昔以芙蓉、明星、玉女3峯著，今則分東、南、西、北、中5峯。人謂此山之勝，在乎奇瑰，蓋全山皆石質奇峯，突兀蒼勁之中，蔚然有秀氣，其險要處使人動心駭目，不敢逼視，其雄偉處，使人歎造物之不可思議。

宋潤平

瞳孔 Pupil

見「眼睛」條。

統計學 Statistics

一般人認爲「統計」只不過是一些常在報章雜誌上看到的一行一行數學或類似曲線的圖形，如棒球的打擊率、離婚率、進出口數字、股票的價格等等。而這種認識與統計慣常的定義——收集、組織、整理、分析數字資料的確非常接近。近代統計主要的作用卻是發展其原理及方法，來幫助我們面對不定的情況時，妥善對策，因此，我們不妨稱「統計學」爲：「在不確定情況下，使人們能下聰明決策的一種科學。」由於現代科學，無論自然科學、社會科學或人文科學的每一學門研究都有日漸量化的趨勢，爲了明瞭所搜集、建立的數量化資料之涵意，統計乃成爲不可或缺的利器。英國學者威爾斯（H. G. Wells）曾說：「將來有一天，統計思考會和讀寫一樣，成爲每個優秀公民必備的能力。」

從事統計工作通常可以分成好幾個階段，而在各個階段所碰到的問題，都是統計學藉以建立理論的基礎：

(1)陳述調查的問題：統計調查要先有對象，這種對象在統計學上稱爲「母（羣）體」，母體中的每一分子就稱爲「基本單位」，每個基本單位對應的數目，稱爲「觀測值」。例如某工廠要檢查某一月分生產燈泡的平均壽命，那麼該月分生產的所有燈泡就是母體，每個燈泡就是基本單位，每個燈泡的壽命就是觀測值。實際上

，我們根本不必要，也不可能去調查母體的每一個基本單位。如果眞要把該月生產的燈泡全部拿出來試驗，等到全部燈泡都試驗淸楚，燈泡的壽命也完結了，怎能出售呢？這種作法不但費時費物，而且對「品質管制」絲毫沒有任何助益。再如想預測選舉結果，如果也對每一個選民訪問，在時限上必已超過，金錢上也不允許。所以，我們通常都是根據統計抽樣的理論去調查母體的一小部分，再應用統計方法來推論母體的情形。這一小部分在統計中稱爲「樣本」，得到樣本的方法稱爲「抽樣」。從事統計調查時，抽出來的樣本能否充分地代表母體，這就是抽樣理論的主要課題了。1936 年的美國總統大選就是抽樣不當的最佳例證。當時，是由現已倒閉的文學文摘社主辦的民意調查，希望能了解選民到底是支持民主黨的羅斯福或共和黨的藍頓，結果得到了數百萬的回音，顯示藍頓一定獲勝，但是事實正好相反，羅斯福以絕對壓倒性的多數票贏得了總統寶座。這次的謬誤，出在抽樣的偏倚，文摘社取得的樣本乃得自它的訂戶名單和電話簿，而這兩大來源的人們，在當時都是比較富有、且偏向保守的共和黨論調，但是這些人只占選民的少部分，可見樣本不具代表性，故錯誤自然就難免了。

(2)抽樣設計：樣本是否很適切地代表全體，是很重要的事，但是統計學中的抽樣理論如何幫我們得到眞正具有代表性的樣本？——應收集那些資料？如何收集？應收集多少？這些問題就是所謂的「抽樣設計」。而在計畫及設計抽樣時要非常小心，否則無法得到正確的結論。通常，我們都用隨機抽樣法，可以保證母體的每一個基本單位被抽到的機會都一樣。

(3)資料的收集：資料的收集常因人爲的錯誤而使樣本不眞實，比方問及私生活中比較敏感的問題時，一般人通常不大據實回答，所得的資料自然無法眞實，因此若以此資料來做問題的推論，當然無法正確。大體來說，收集資料是整個統計過程中最費時最費錢的階段，然而，不管難易，全賴資料的對象而定。譬如作交通流量的統計，只要實地去測量，就可以得到資料；反之，如欲統計某種飼料對豬之體重增加的效用，這工作就需要技術也複雜多了。

(4)資料的組織及敍述：當資料收集好之後，通常把它整理、分類成有系統且讓人容易了解的形式，或用表格、圖形表現出來。再計算一些統計推論所需要的測度如比率、平均數、衆數、中位數、變異數、標準差、全距……等等。這些以樣本計算出來的測度稱爲統計量，而經過普查，以整個母體計算出來的測度稱爲母數。通常這些母數都是未知的，而我們的統計工作常常是爲了決定這些母數是什麼。如樣本足以代表整個母體，那麼從樣本計算出來的統計量也可代替母數。這種計算的工作就是所謂的「記述統計學」的內容。而如何用統計量去決定母體的未知母數，用那種統計量去估計母體的母數，估計的準確性如何？這即所謂的「推估統計學」。

(5)統計推估：資料整理完成之後，基於這些統計量，我們即可用來估

計母體的母數或是用檢定的方法來決定母體的母數是否爲某個數。統計推估可分爲推估及檢定。例如，某批產品不良率的調查，在不能檢驗整批產品的情況下，需要抽驗幾個產品，使這樣本的不良率可用來代表這批產品的不良率？其準確性又爲何？由於我們只抽驗了一部分的產品，所以樣本和母體之間一定會有誤差，又因爲我們是採用隨機抽樣，所以樣本中不良品的個數時多時少變化不定，如此推估誤差也不定，但根據機率原理，我們可保證百分之幾的樣本不良率與母體不良率的誤差不超過某個固定的數目，而且這百分率更要大得令人折服。這種方法就是推估。又如這批產品的買主爲了要檢定不良率是否低於某個規定數目，就應用樣本不良率及樣本的大小來決定低於或高於規定。當然，這種決定也因抽樣的關係而有所冒險，統計理論就是在使這種犯錯的冒險降至最低的程度。這些就是檢定的問題。推估和檢定都有機率性的決定，所以統計學是離不開機率論的。有了正確的推論，我們就可據此作最後的決定。

總之，機率是以一個已知羣體中選擇一個確定樣本的機會，而統計則是經由測定已知的某一樣本爲基礎，對於整個羣體所做的估計。簡單一句話，機率的工作是整體到部分，而統計則是由一部分到整體。

最後簡略地敍述統計學的發展史，統計學的起源甚早，遠在古埃及與古巴比倫時代，即已用在人口普查與稅收方面的工作。此時的統計工作本身當然毫不牽涉理論，其後統計資料的收集也沒有什麼值得一提，直到1620年，英國人格蘭特（J.Graunt 1620～1674）在倫敦出版了一分報告，首次將統計數據分析，並且由其中得出結論。他發現由於意外、自殺和某些疾病的死亡百分比幾乎保持一個常數，他並且注意到男性的出生數大於女性的出生數，但是由於男性職業上的意外傷害和戰爭的死亡，使得成年男子和成年女子人數大約相等。1692年，哈雷（E. Halley）寫了兩篇文章，爲保險公司所需的生命期望值之計算法，奠立了穩固的基礎。這些都只是統計學的零星成長，到了19世紀幸能與機率論結合在一起，才逐漸發展成爲一門獨立的科學。這一方面的功臣首推凱特萊（Quetelet，1796～1874），他在1829年設計比利時之人口普查，竟能逐年正確地預測犯罪與死亡率。孟德爾（Mendel, 1822～1884）也出版了有關豌豆異種雜交的論文，促進了統計方法的發展，並且把遺傳原理與數學拉上了關係。以凱特萊和孟德爾的方法爲基礎，高爾頓（F. Galton，1822～1911）將生物學和統計學加以聯繫，成爲英國統計學的偉大傳統。接著皮爾遜（K. Pearson, 1857～1919）繼續高爾頓的研究，建立了記述統計學的理論體系。此後，有一英國啤酒公司的技師高塞（Gosset）提供了新的發展，由於他研究該公司有關生產方面的需要，才有現在所延用的小標本基礎的研究成果，後世爲紀念他，就把他的筆名「Student」冠於此種統計量之前。接著是費雪（Fisher, 1890～1962）的重大貢獻

，他應用了數理統計的方法解決了農業問題，並因此開拓了新的研究領域。如今，統計學的發展更是如日中天，它在物理、生物、政治、農業等等各方面都有極重要的應用。

參閱「機率論」、「常態分配」、「平均數」、「衆數」、「中位數」、「標準差」條。

洪萬生

統一戰線 United Front

統一戰線是共黨利用敵人內部矛盾來「爭取多數、孤立少數、各個擊破」，亦即分化敵人，孤立主要敵人，聯合同盟者，實施對敵擊破的策略和組織形成。此一名詞最早見於1922年2月，第三國際執行委員會第一次擴大會議的議案。1924年前後，此策略才傳入中國，但稱「聯合戰線」。統一戰線並不特別需要聯合的勢力，而視時間與任務的不同，不斷改變其名稱和內涵，靈活拉攏值得團結的勢力，以孤立與打擊當前最主要敵人。統一戰線的作用有二，即：(1)對敵分化，使今天要打擊的敵人其打擊面縮小，爭取其他大部分明日的敵人為同盟軍；(2)壯大自己，使它在吸收同盟軍之後強固自己，縮小打擊面，擴大爭取面，其具體方法為區分主要及次要的敵人以聯多打少。統一戰線依中共的主張，必須堅持下列的原則：

(1)堅持「獨立自主原則」，使共黨在鬥爭中保持思想上、政治上、組織上的獨立性。

(2)堅決奪取統戰領導權，以爭取主動。

(3)堅持「聯左、拉中、打右」策略，並以祕密拉攏，公開打擊，消滅反共勢力。

(4)必須嚴格區分主要敵人和次要敵人，善於利用矛盾，來分化瓦解敵人。

(5)必須使統一戰線與武裝鬥爭相結合，共黨對於內部的動搖分子，必須予以清除，是以統一戰線乃是以武裝鬥爭作為後盾。

(6)必須堅持「既聯合、又鬥爭」原則，但在聯合中不可喪失自己的立場，在鬥爭中又不可破壞統一戰線的運用。

朱新民

統一場論 Unified Field Theory

見「相對論」條。

如果您是某一方面的專家學者，
而又願意為本書撰稿的話，
請和我們聯絡。

痛風 Gout

當人體尿酸的代謝異常而導致血液中尿酸成分太高時，即稱痛風。痛風病人常見反覆再發的急性關節炎，許多病人還會發生尿酸性腎結石。痛風症可分為遺傳性和後天性。

病因：尿酸是氨基酸與核酸（構成細胞核內染色體的主要物質）的代謝物，人體不能分解尿酸，而必須由腎臟排泄。當食物中氨基酸與核酸含量太多，體內本身製造核酸太多或腎臟功能不良而不能排泄尿酸時，尿酸就會在人體內積聚增多。尿酸不太能溶解，當血液中尿酸濃度太高時，會

造成腎結石。

症狀：痛風性關節炎好發於中年以後，發作常是突然、急劇的關節疼痛，大多發生在腳的大拇趾及其他腳關節；隨著病情的進展可延伸至膝、肘與手關節，而且關節會變破腫大。尿酸結石較慢發生，會引起腰痛，更嚴重的可導致腎功能不良和高血壓。

治療：秋水仙素是治療急性痛風性關節炎最有效的藥物，但其他解熱鎮痛劑也是有效的。一種藥物，阿羅匹塞諾（allopurinol），對降低血中尿酸很有用處。除了藥物之外，痛風患者應多喝開水（以防止尿酸結石），並注意不要吃太多富含蛋白質的食物。

參閱「秋水仙素」、「解熱鎮痛劑」條。

林仁

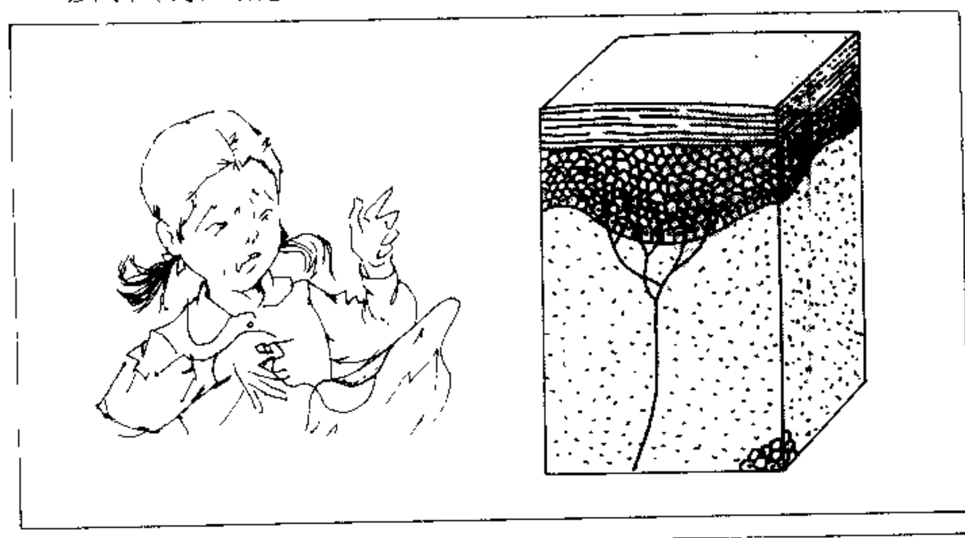
痛覺 Pain

痛覺爲一種不快的感覺，通常因受傷或疼痛而產生。痛覺雖令人不快，但有時有助於身體避免進一步遭受傷害。如患痲瘋病者，因感覺遲鈍，故常遭火灼傷猶不自知。

痛覺發生時，神經將痛覺衝動傳到腦，由腦認知。痛覺幾乎沒有固定的感受器，皮膚及體內組織，皆可感受痛覺。

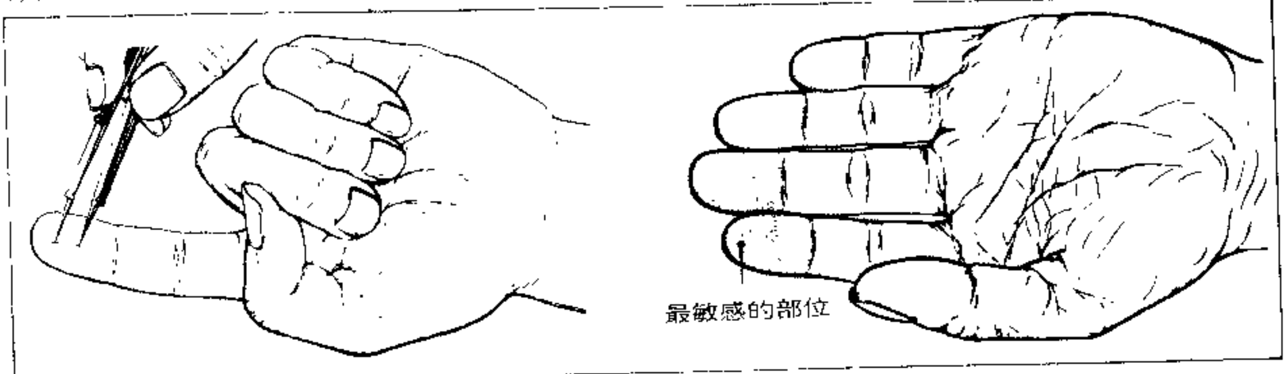
有時爲了減除頑固疼痛，醫生會破壞其腦部的相應感覺區，此後患者即不覺疼痛。

范永淳



皮膚神經末梢位於上皮組織，係負責痛覺的傳導。

打開圓規，將針尖抵在皮膚上，可以感到兩個痛點，若將針尖的距離慢慢縮短，痛點會變成一個，但在指尖等敏感部分，即使兩針尖的距離很近，仍可以感覺到兩個痛點。



拿破崙三世 Napoléon Ⅲ

拿破崙三世（1808～1873）爲拿破崙一世（Napoléon Ⅰ）之姪，1852～1870年統治法國。時值歐洲巨變，動盪不安時代。（參閱「拿破崙一世」條）

路易拿破崙生於法國巴黎，但童年大半於義大利度過。他早年即對政治活動發生興趣，曾參加義大利的燒炭黨。1832年，拿破崙一世之子拉斯塔達公爵（Duke of Reichstadt）死後，他就成爲拿破崙家族的領袖，自信可以恢復家族的事業。1836年他越過邊界，企圖在史特拉斯堡起事，結果不足兩小時便被敉平。翌年以母喪回歐，居於倫敦並研究立憲政體。1840年再度起事，越過英法海峽登陸布倫，又告失敗。此次被判終生監禁，囚於近比利時邊界之阿諛，歷時5年半。1846年他逃出阿諛，再度托庇英倫。法國二月革命爆發後路易拿破崙回國。1839年出版「拿破崙理想」（Napoleonic Ideas），將第一帝國予以理想化，謂拿破崙一世曾完全實現1789年法國大革命的原則，爲愛好和平及自由的鬥士，但其努力受到專制勢力的誤解及牽制。路易拿破崙在被囚阿諛時期又摻入了溫和的社會主義思想，著「貧窮的消滅」（The Extinction of Poverty, 1844）一書，允以一切階層之物質幸福爲其未來政治制度之基礎。

1848年12月，路易拿破崙參加總統競選，在兩天投票中，以高票當選。成功的原因大半歸功於他的家世。因爲復辟君主和七月王朝的平庸政治，使法國人不能忘懷拿破崙一世的聲威。1821年拿破崙死後，他在聖赫勒拿島所作的「拿破崙傳奇」（Napoleonic Legend）廣爲流傳。1840年，拿破崙的骸骨運回，停放在凱旋門下受萬衆膜拜，又依他生前的願望，「葬在塞納河畔，在他所熱愛的人民中間」。因此路易拿破崙能在第二共和所建立的普選制度後獲得多數選民的支持，這完全是所謂「姓氏的魔力」（The Magic of a Name）。



不到一年，路易拿破崙想盡辦法變更國體，取消立法會議，再耍公民投票的花招，獲得700多萬選民贊成，於是他在1852年12月2日改建世襲帝國，自稱爲「拿破崙三世，法蘭西皇帝」。拿破崙三世所建立的第二帝國，其性質令人捉摸不定。就內政而言，皇帝是絕對的主宰，握有外交軍事大權。對於出版與思想活動控制甚嚴。著名作家雨果（Victor Hugo）曾被流放於布魯塞爾。名史家米西萊（Jules Michelet）被逐出講壇。

在經濟政策方面，第二帝國相當成功，拿破崙三世獎勵經濟的拓展，亦不忘示惠於工人，採行社會政策，因而贏得「社會主義皇帝」的稱號。

拿破崙三世的外交政策爲其成敗之所繫。1856年他主持克里米亞戰後的巴黎和會，使俄國海軍勢力退出黑海。1859年介入奧、薩戰爭，取得尼斯和薩伏衣。在海外殖民活動方面，1856年參加「英法聯軍」逼迫我國簽訂天津條約和北京條約，1858年入侵安南，1863年併柬埔寨爲保護國。

大致說來，拿破崙三世的對外政

策在 1848 ～ 1859 年期間是成功的。此後他的外交政策屢次失敗，尤其對日耳曼政策，1870 年在外交孤立和軍備不足的情況下與普魯士作戰，終因戰敗而使拿破崙三世成階下囚，第二帝國也因此淪亡，3 年後就與世長辭。

賴惠敏

拿破崙一世 Napoléon I

拿破崙一世（1769 ～ 1821）為法國大革命時的英雄人物，曾自立為帝，建立一個雄霸歐洲的大帝國。

拿破崙生於科西嘉島，屬義大利貴族家庭。1768年，熱那亞將科西嘉島賣給法國，拿破崙因此成為法國人。拿破崙外表平凡，身材矮小，濃眉、薄唇、目光炯炯有神，自 1804 年稱帝後，建立一個雄霸中歐和西歐的大帝國，自領軍事、警政、外交和內政，以其最新戰術、戰略，使之成為歷史上最偉大的軍事領袖之一。


拿破崙一世

拿破崙的崛起

1793 年，法國南部土倫城居民，獲得英軍援助，起來反對羅伯斯比的恐怖統治，拿破崙率兵將之平定，從此在法軍中嶄露頭角。1795 年10月，巴黎暴民起來攻擊國民公會，拿破崙又率兵鎮壓，使督政政府能順利組成。1796 年，督政政府任命他為出征薩丁尼亞王國的法軍總司令。此時他還不滿27歲，當時法國正陷於通貨膨脹的苦境之中，軍需補給不足，但是他率領著 3 萬衣衫襤褸的法軍進攻薩丁尼亞時，卻連續獲勝，攻占派德蒙迫薩丁尼亞王國投降，割尼斯和薩伏衣給法國。接著他又屢敗在義大利北部的奧軍，占領米蘭和熱那亞等城市。翌年揮兵北上，進攻奧國本土，直抵維也納附近，迫奧帝訂坎坡福米奧條約，割奧屬尼德蘭及愛奧尼亞羣島給法國。拿破崙出征義大利的兩年中，不但逼迫薩、奧兩國投降，還本著革命原則將義大利北部各地加以改造，廢除各地封建特權、解放農奴、讓人民享有法律上的平等與宗教信仰自由的權利。他還收集許多賠款與藝術品運回法國，對正陷於財政困難的督政政府有很大裨益。這些輝煌的成就，不僅獲得法國人民的崇拜，也使歐洲各國同感震驚。

1798 年又奉督政政府的命令，率領 3 萬多人遠征埃及，以期切斷英國和印度間的交通。但在尼羅河遭到英國海軍的封鎖，戰果不佳。那時俄

、英、奧3國又結成「第二聯盟」，圍攻法國本土，法軍屢次失利情況危急，拿破崙潛行回國。當他返抵法國後，督政政府因貪污無能，盡失人心。他便與督政政府中的人，暗相結託，發動政變，威迫上、下議院選舉他為「第一執政」，並修改憲法，在新憲法中規定：第一執政總攬軍事、政治和外交等大權，一切法規也由第一執政提出後，再交立法院表決，第一執政成為立法的主動者。從此奠定了他個人的獨裁基礎。

拿破崙的政績

拿破崙取得政權後，首先以外交手腕誘使俄國退出了「第二聯盟」。1800年4月，又遠征義北及神聖羅馬帝國（參閱「神聖羅馬帝國」條），次年，迫使奧國求和，重申坎坡福米奧條約中，法國既得的權利。1802年3月，更與英國議和，訂亞眠條約使「第二聯盟」瓦解。接著便在國內積極從事各種改革與建設，政績斐然，較重要者略述如下：

(1)政權的集中：革命時代各省、縣、市行政首長，均由人民選舉產生，拿破崙執政後，為配合個人的獨裁統治，行政首長改由他委派，這種改革雖然犧牲了民主，卻提高了行政效率。

(2)財政的整理：他發行新紙幣代替舊有貶值的紙幣，解決通貨膨脹的問題。此外嚴禁貪污、整頓稅收、節約開支，使國家財政改善。又創立「法蘭西銀行」，作為統一發行貨幣與調劑金融的中樞。

(3)政教的調整：自國民公會沒收教產，實行教士民選後，引起了政府與教會之間的衝突。拿破崙乃於1801年與教皇訂立協定，教皇默認教產的沒收及教士薪水由政府支付等事實，但廢除革命時代教士民選的辦法，主教改由政府提名，教皇任命，各教區神父則由主教委派，解決了長期困擾的政教衝突問題。

(4)教育的改革：拿破崙制定教育法，規定每一鄉鎮設一小學，每省設一中學，每一城市設立高等學校，且設師範學校培養師資，更於1808年設「帝國大學」，做為管理各級學校的中心，重要人員由他任命。使法國教育發達起來。

(5)物質的建設：拿破崙興辦多項經濟建設，尤以交通建設最為成功，他更重修或擴建舊日的王宮，收藏古物、藝術品等，改為供人瀏覽的博物館。羅浮宮因而成為世界著名的藝術館。

(6)法典的編訂：拿破崙請了好些個著名的法學家，幫助他編訂法典，1804年首先公布民法，然後陸續制定簡明而有系統的刑法、訴訟法、商法等，總稱為「拿破崙法典」。將革命所獲得的平等自由成果，都轉化為法律條文，使人權獲得確實的保障。

拿破崙即以上述輝煌的政績，博得人民的愛戴。1804年由元老院首倡將第一執政改為皇帝，後經公民投票贊同，拿破崙便在同年12月正式即位為皇帝。

拿破崙帝國的擴張

1805年英、俄、奧等國結成「第三聯盟」，圍攻法國。拿破崙親領


1806年拿破崙所頒布的「大陸封鎖令」

法軍先後擊敗奧軍，及俄、奧聯軍，進占維也納，不僅迫使奧國割地停戰，同時迫使俄國軍東撤。1806 年又擊潰普軍，進占柏林，迫普魯士割讓一半的國土。1807 年再敗俄軍，不僅迫使俄國訂約停戰，而且促使俄國答應助法攻英，「第三聯盟」遂告瓦解。拿破崙東征勝利回法後，又以助西攻葡爲名，在 1808 年派兵進占西班牙，於是整個歐洲大陸幾乎全由他一人支配，形成拿破崙獨霸歐洲的局面。

當拿破崙獨霸歐洲的 4 ～ 5 年間，還將歐洲政治加以改造，除自兼義大利王以外，並將其兄弟及其他親屬分別出任西班牙、荷蘭及義大利各邦的統治者。1806 年取消神聖羅馬帝國，在現在的德國地方建立西發利亞王國與萊茵邦聯，前者由其幼弟出任國王，後者則由他自兼「護國主」。此外，他又在今波蘭境內建立華沙大公國爲其附庸。

拿破崙自稱爲「革命之子」，在他直接或間接統治的地區，都推行法國革命時代爭取的各種原則，如廢除封建制度、取消貴族教士的特權、解放農奴、推行拿破崙法典等，因此原被舊制度籠罩的神聖羅馬帝國、西班牙和義大利等地，雖然沒有經過革命，卻像經過革命一樣。拿破崙以武力和法典來推展法國革命的主張，這是他對歐洲最大的貢獻。

拿破崙的失敗

拿破崙獨霸歐洲時，只有英國不肯屈服。拿破崙曾擬進攻英國，但英國有強大海軍扼守海峽，法軍無從飛渡，拿破崙只得另想對付英國的辦法。他針對英國工業革命後，急需海外貿易的弱點，改採經濟抵制的方法來對付英國。1806 年他將歐洲大陸組成一個經濟單位，嚴禁其臣民與英國貿易，以打擊英國的工商業，這種辦法稱爲「大陸組織」。英國爲了對付大陸組織，以海軍反封鎖法國及其盟邦，嚴禁歐洲以外各國將貨物運往拿破崙控制的地方，這種長期的經濟鬥爭，吃虧的不是英國，而是法國，原來歐洲大陸因受英國的封鎖，工商業蕭條，人民生計困難，乃對拿破崙不滿，這就是日後拿破崙失敗的重要原因之一。

1808 年拿破崙以協助西班牙進攻葡萄牙爲名，派兵占領西班牙以後，西班牙人爲維護國家獨立羣起反對，盤踞山區，以游擊戰的方式與法軍纏鬥，英國又派兵支援，形成長期的半島戰爭。半島戰爭不僅消耗了法國許多人力物力，而且使數約20萬的法軍無法他調。這是日後拿破崙失敗的重要原因之二。

1807 年法、俄訂約後，俄國應允助法攻英。但後來俄國有許多過剩的農產品須要外銷，以換取國內缺乏的工業製成品，因此就不顧拿破崙大陸組織的限制，公然與英國通商。拿破崙痛恨俄國這種背約的行爲，便在 1812 年 6 月親率60萬大軍征俄，俄國採取堅壁清野政策，因此，拿破崙的大軍最初進行很順利，9月已抵莫斯科。但占領莫斯科時適逢大火，全城盡燬，軍糧無着，迫得拿破崙只好撤兵。由於沿途鄉村已遭破壞，法軍所到之處，無法覓得食物，飢兵遭受

風雪與俄軍的襲擊，沿途死亡不計其數，能在凍餒中退出俄境者僅十分之一，這是日後拿破崙失敗的重要原因之三。

拿破崙征俄失敗後，1813年，英、俄、普、奧等國再組「第四聯盟」，發動所謂「解放戰爭」。此後拿破崙敗多勝少，無法阻止聯軍的攻勢。是年10月，終於敗於來比錫的「諸國之役」，從此結束拿破崙在法國以外的勢力。1814年春，不僅俄、普、奧等國軍隊已由東北攻入法境，原來協助西班牙作戰的英軍，也在威靈敦公爵統率下，攻入法國南部。拿破崙腹背受敵，勝利無望，乃在4月間與各國簽約，宣布退位，避居於地中海中的厄爾巴小島。

但他雄心未死，第二年又率領了1,000多人潛回法國，驅逐當時在位的法王路易十八，重掌法國政權。各國聞訊大驚，又調兵圍攻拿破崙，同年6月滑鐵盧一役中，拿破崙兵敗被俘，英國將他放逐於大西洋中的聖赫勒拿島上，抑鬱以終，結束了「拿破崙時代」。總計拿破崙由厄爾巴島逃回至被送到聖赫勒拿島居住，前後僅經過約一百天。因此後世史家就稱這段時間爲「百日政變」。（參閱「滑鐵盧之役」條）

拿破崙在歷史上的地位

雖然拿破崙的政治生涯並不長，但歷史卻給他很高的評價。他的軍事天才和成就，令後世軍事家驚歎，他們不斷的研究拿破崙成功的祕訣。他們想了解拿破崙如何運用軍隊的優點和弱點，以發揮最高功能。

拿破崙也影響了十九、二十世紀的專制和自由思想。他的法典更爲後人稱道，「拿破崙法典」已是當時歐洲最進步、最開明的法典，後來歐洲各國都以之作爲修訂法律的藍本。因此拿破崙被人尊稱爲「查士丁尼第二」。他在教育和銀行事業上的貢獻，更流傳至今。

參閱「法國」條。

王小遷

那不勒斯 Naples

那不勒斯人口1,209,086人（1983），是義大利第三大城，次於羅馬及米蘭，位在義大利西南部，維蘇威火山山麓，第勒尼安海（Tyrrhenian）海岸。

那不勒斯濱那不勒斯灣，是製造中心及重要港口。風景優美，吸引大批的觀光客。

西元前600年左右，來自邱米（東距那不勒斯22.5公里）的希臘殖



那不勒斯港灣「聖塔露琪亞」美麗的景色，隔海望去即維蘇威火山。



那不勒斯國立博物館內一景——卡布里島的美麗景色

民者，在現今的那不勒斯城附近建了一座小城，稱之為巴塞諾，後來改名為那不勒斯（新城），那不勒斯市民現在仍叫做新城人。1100～1860年間，那不勒斯一直是一個王國的首都，此王國版圖包括南義大利的大部及西西里島，1861年後成為坎佩尼亞區的首府。

那不勒斯為希臘的殖民地逾一世紀，約在西元前326年才為羅馬統治，由於風景美麗，氣候溫和，成為羅馬富人的度假勝地，羅馬詩人威吉爾（Virgil）在此定居二十餘年，死後埋葬在附近的山上。

476年西羅馬帝國滅亡，各民族爭奪那不勒斯及義大利南部的控制權。中世紀時拜占庭人、法蘭克人、倫巴底人、諾曼人及日耳曼人先後占領過那不勒斯；1442年那不勒斯為西班牙統治，爾後的250年間大都在西班牙的控制之下。

18世紀初期奧國統治那不勒斯，1734年獨立的兩西西里王國定那不勒斯為首都，統治者為波旁王朝西班牙的分支，拿破崙戰爭中（Napoleonic Wars, 1799～1814）那不勒斯先後數個統治者皆是法國人，包括拿破崙的大哥約瑟（Joseph Bonaparte）。波旁王朝1815年重振聲威，統治那不勒斯直到1860年，1861年兩西西里王國併入新成立的義大利王國。

二次大戰期間那不勒斯中區及港口遭到轟炸，現已重建。1971年政府計畫在離城32公里（20哩）以內，建立兩座新城市，緩和了屋荒問題。

劉宜發

那大鎮 Nhadah

那大鎮，屬海南特別行政區，位於海南島西北部，為附近貨物集散地，昔有外委地總駐此。

參閱「海南特別行政區」條。

編纂組

那格玻爾市 Nagpur

那格玻爾市（人口1,219,461人，大那格玻爾區1,302,066人）（1981）係印度馬哈拉希查省的大城及重要鐵路中心。那格玻爾市有紡織廠，棉花原料來自附近的農莊，布匹運往印度其他各城。那市還有油廠和水果罐頭工廠。市內有希斯洛學院和那格玻爾大學。

編纂組

納旁劑 Napalm

納旁劑是戰爭中使用之乳化狀汽油縱火劑。裝滿納旁劑的炸彈爆破後，可將納旁劑撒布在一片廣大區域。納旁劑碰到任何東西都會黏附在上面，然後激烈燃燒。可將敵人直接燒死或因窒息而亡。納旁劑也用於地面部隊的火焰噴射器中。此劑在二次世界大戰、韓戰及越戰中皆曾大量使用。

納旁劑英文名napalm，代表汽油中加入之二種白色混合物，Na表示萘酚酸，palm表示椰脂酸。

朱偉岳

納馬達河 Narmada River

納馬達河是印度中部的大河，長久以來印度人便視之爲聖河。河長爲



納馬達河流域圖

1,300公里（800哩），兩岸神祠、廟宇林立。納馬達河發源於印度中部的馬德雅·布拉德斯省，西流入離孟買320公里（200哩）的康貝灣，大船可上溯130公里（80哩）。

編纂組

納卯市 Davao

納卯人口484,678人，納卯都會區人口591,500人（1980），係菲律賓民答那峨島南部的主要港口，俯瞰東南岸的納卯海灣。菲律賓第一高峯阿帕峯高2,954公尺（9,690呎），位於納卯以西40公里（25哩）處。

納卯的市民大半居住在竹製或木製房子。納卯有一個繁榮且現代化的商業區，是南菲律賓羣島的馬尼拉麻



納卯灣的薩馬島上有著波平如鏡的眞珠養殖場。

工業中心。此市也輸出木材、椰子乾核、椰子乾肉等。

葉麗美

納米比亞 Namibia

見「西南非」條。

納蘭性德 Nah Lan, Shinq-deq

納蘭性德（1655～1685）原名成德，字容若，清代滿州正黃旗。他是滿清宰相明珠之子，少從姜宸英遊學，後受業徐乾學的門下。聖祖康熙15年（1676）成進士，授乾清門侍衞。本性淡於榮利，書史外無所嗜好，愛才喜客，與遊者皆一時名士，如顧貞觀、陳維崧、吳兆騫等人。

由於出身貴族，聰敏好學，在風格上、生活上與藝術成就上，都與李後主相似，作品中同樣充滿了哀愁和悽怨。粗眼看去，似乎是無病呻吟，其實在每一個人的心路歷程中，除了物質部分外，精神上都有著或多或少，無法排解的悲苦。人生如夢，死生無常，家國之感，悼亡之情，種種因素相揉相推，造成了這位貴族青年的藝術心境與靈魂。

他是屬於入世不深、主觀、殉情色彩的青年，因此作品裏，自然表現出那種非老年人、非飽經世事冷暖的人所能體味的既沈重又天眞的感情。這種文學精神是貴族的、浪漫的，卻也是最眞誠、最有生氣，而能引起任何人的同情與喜悅的。他的詞沒有派別，也不刻意於聲律、典故、修辭的講求，只是信口信手地抒寫自己的性靈，所以形式短小，詞句淺顯，內容

卻包裹著赤子的天眞、活躍的生命，及纏綿的愛情。

他作詞主情致，專宗後主，其悽婉處，深得南唐二主遺意，至令人不忍卒讀。論者謂清代200餘年中，前有性德，後有項鴻祚、蔣春霖，足以三分詞苑，鼎足而立。所著「通志堂詩集」5卷、「文集」5卷、「飲水詞」4卷、「淥水亭雜識」4卷、「側帽詞」，及所刻「通志堂九經解」1800餘卷，今皆傳於世。

方光后

納格夫沙漠 Negev Desert

希特勒

納格夫沙漠爲以色列半部的三角地區，從巴希俾往南延至阿圭巴灣的艾拉特港。納格夫爲半沙漠臺地，海拔從300公尺到610公尺（1,000～2,000呎），其上覆蓋著一層厚的壤土，但需要水才能使作物生長。以色列人利用灌漑系統耕作了部分的臺地，同時開採磷酸礦和銅礦。他們並計畫引約旦河河水灌漑納格夫沙漠，但是鄰近的阿拉伯國家則均反對此一計畫。

編纂組

納粹黨 The Nazi Party

見「德國」、「希特勒」、「納粹主義」條。

納粹主義 Nazism

納粹主義是德國獨裁者希特勒及其擁護者之政治及社會教條。希特勒及納粹主義者在1933～1945年間統治著德國。納粹（Nazi）一詞，係德文「德意志國家社會主義工人黨



」的縮寫。

一次大戰方結束時，納粹黨由一小羣人組成於德國慕尼黑，1919年希特勒加入並即成爲領導者。且由於1930年的經濟衰退，遂有許多不滿分子加入，對這些人而言，參與這種運動似乎是個人獲得工作及國家重建光榮的保證。1933年1月30日希特勒成爲德國的總理，宣布成立納粹獨裁的政府，設立許多集中營，消滅了成千上萬的政敵與宗教上少數團體的分子。

納粹主義是法西斯主義政治運動的一支，納粹分子皆是極端的國家主義者，對於德意志民族及所謂亞利安種族中，其他成員的優越性深信不疑，一心致力於加強德國的軍事力量，以控制全世界，由於主張極權政府，故而殘酷地取消所有的反對黨。

1939年，納粹政府進攻波蘭揭開二次大戰的序幕，並迅即征服大半的歐洲，英國、蘇聯及美國等羣起抵

抗，終於將之擊敗。希特勒於1945年4月30日自殺，在此次納粹發動的戰爭中，有數百萬人死亡，另有1200萬的平民，包括幾乎所有德境的猶太人，都慘遭屠殺。戰後，盟國對應負此項謀殺之責的納粹領導者皆提付軍法審判，並廢止德國納粹黨。

參閱「極權主義」條。

謝武樵

納瑟 Nasser, Gamal Abdel

納瑟（1918～1970）爲1950～1960年代埃及領袖。於1952年發起革命，推翻法老王的專制統治，建立埃及共和國。自1954年開始任總理，而到1956年才當選爲埃及總統。

納瑟生於埃及亞力山卓，畢業於開羅皇家軍事學院。1954年取得埃及政權後，從事經濟和軍事建設，向英、美貸款建亞斯文水壩；又接受蘇聯軍事援助，這種左右討好的態度，令美國不滿，乃取消其貸款。納瑟收回由英、法經營的蘇伊士運河以示抗議，而發生「蘇伊士危機」，在聯合國調解下始化險爲夷，納瑟得到意外勝利。

1958年，納瑟與其他阿拉伯國家聯合組成「阿拉伯聯合共和國」。1967年以阿戰爭爆發後，由於埃及的軍事失利，納瑟請辭。但國民會議拒絕其要求，納瑟乃身兼總統與總理兩職，繼續接受蘇聯軍事援助及對以作戰。1970年8月，同意與以色列和談，9月因心臟病猝逝。

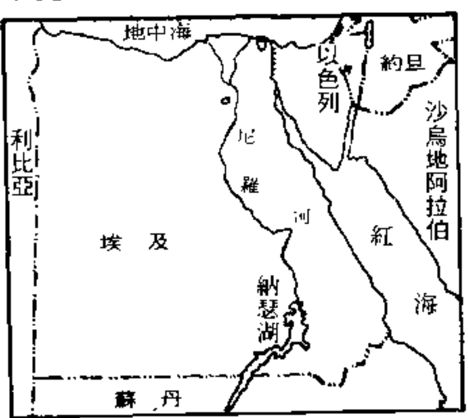
納瑟一直希望聯合所有的阿拉伯國家，並由其領導，但終其一生並未實現這理想。雖然如此，他在阿拉伯世界仍是具有影響力的人物之一。

高文怡


納瑟

納瑟湖 Nasser Lake

納瑟湖位於埃及，係亞斯文水壩阻斷尼羅河形成的水庫，以埃及總統納瑟（Gamal Abdel Nasser）之名命名。納瑟湖水庫完成於1981年，位於開羅南方的684公里（425哩）處。尼羅河水注滿納瑟湖時，可達



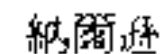
納瑟湖位置圖

480公里（300哩）長，10公里（6哩）寬，湖水可用來灌溉和水力發電。古埃及王國法老拉姆西斯二世建於尼羅河岸之峭壁上的神殿，爲了避免被水淹沒，已經於修建水庫時遷於較高之處。1980起埃及開始進行湖四周沙漠地的墾植計畫。

葉麗美

納爾遜 Nelson, Horatio

納爾遜（1758～1805）是英國著名的海軍英雄。在直布羅陀特拉法加角擊敗法國和西班牙的聯合艦隊，寫下英國海軍史上光輝的一頁，使英國海軍在19世紀能稱霸於北海。


納爾遜



納爾遜生於英國，酷愛海洋。12歲時，隨叔叔的船出海旅遊，學習許多航海技術。15歲時，在一艘船上任

舵手，並隨船到北極海探險。回來後，成爲英國皇家海軍中尉。1779年，他已成爲海軍上尉。曾先後率領船隻到加拿大和西印度羣島。1793年，率領英國船艦加入地中海艦隊。此後在地中海作戰7年。1798年，曾在尼羅河口打敗拿破崙軍隊，一舉成名。1803年，升爲艦長。

法國自拿破崙開始實行「大陸組織」後，與英國外交關係惡化。英國派納爾遜率領艦隊去攻打法國海軍。1805年10月，英國艦隊與法西聯合艦隊相遇於特拉法加角，英艦經過幾次海戰，終於擊敗法西聯合艦隊。但是納爾遜卻在這次海戰中喪生，雖然納爾遜死了，但是他對英國的忠誠，卻令人們永遠懷念，成爲英國海軍英勇的象徵。

高文怡

納爾遜河 Nelson River

納爾遜河是加拿大曼尼土巴省最長的河流，從溫尼伯湖北端出口，到達哈得遜灣，長約640公里（400哩）。納爾遜河是溫尼伯湖、溫尼伯各湖、曼尼土巴湖及溫尼泊河、紅河、薩士卡其萬河系的入海水道。一度爲哈得遜灣公司的交通線，該河現爲水力發電的動力來源。肯色急湍的水力發電廠供給湯普森的鎳礦及提煉廠所需用電。此河於1612爲英普騰爵士（Sir Thomas Button）所發現，並以其航海教師之名命之。

劉宜發

鈉 Sodium

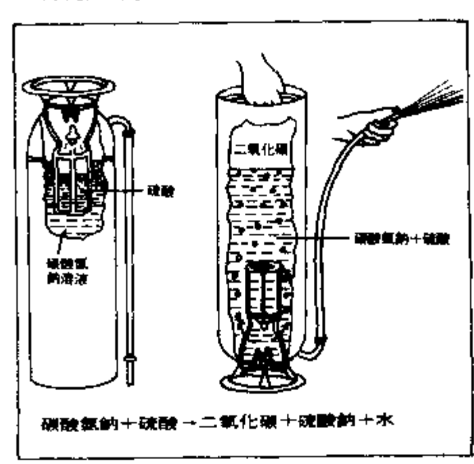
鈉是一種鹼金屬元素，占地球上第六位。元素符號 Na，原子序11，原子量22.9898，密度0.97克／立方公分，原子價1，熔點97.9°C，沸點892°C。在商業上鈉是由電解熔融的氯化鈉獲得的。電解時加一些鈣以降低熔點，以鋼絲容器當陰極，石墨當陽極，通電後在陰極收集熔融的鈉，在陽極收集氯氣。

鈉是一種柔軟的銀色金屬，有非常活潑的化學活性，鈉能和水或含有氫氧基的有機化合物激烈的作用，通常保存在油中，以免和空氣中的水分發生作用。鈉鹽燃燒，會產生黃色火焰。

鈉離子 Na^{+}，是生物組織的構成要素，在體內有0.15％，主要在血漿或細胞外面的其他液體裏。人類在食物中常加鹽以補充尿和汗所失去的鹽分。

自然界中鈉是單原子 Na^{23}。有放射性的 Na^{24} 可供生化上研究。它的半衰期15小時。分解時放出貝他質點。

鈉和非金屬的化合物廣泛地使用在配製實驗室，和商業用的化學藥品。因爲鈉化合物價廉，並容易做有效的處理。氯化鈉是自然產的鈉化合物，將近90％的氯化鈉是存在海洋中，



碳酸氫鈉＋硫酸→二氧化碳＋硫酸鈉＋水

碳酸氫鈉，用於滅火器。

占整個海洋礦物的3%。其餘10%的氯化鈉產在地下之岩鹽。氯化鈉可用來製造碳酸鈉Na_2CO_3（又稱爲洗滌鹼）。碳酸氫鈉$NaHCO_3$（又稱爲焙用鹼）以及硝酸鈉（又稱爲智利硝）$NaNO_3$、硫酸鈉（芒硝）Na_2SO_4、硼砂（硼酸鈉）和四硼酸鈉是鈉的幾種主要鹽類：

氫氧化鈉NaOH是強鹼。由鈉和水蒸氣反應製成的。但製造方法經常是電解氯化鈉之水溶液，並有氫和氯等副產品。工業用的氫氧化鈉是由碳酸鈉和石灰反應而生成。氫氧化鈉又稱苛性鈉，極易溶於水，並放出熱量。在實驗室或工業上製造氫氧化物或中和酸，氫氧化鈉是最主要的試劑。它能水解脂和油分子，而形成水溶性產物。因它對有機組織具有強烈腐蝕性，使用時必須小心。

磷酸鈉Na_3PO_4是一種軟水劑，矽酸鈉Na_2SiO_3是玻璃的原料，硫代硫酸鈉$Na_2S_2O_3$（又稱爲海波）是一種照相用的定影劑。鈉的火焰是黃色的，可做鈉氣燈，有時做路燈，因其黃色的燈光在霧中能夠增加可見度。

郝俠遂

乃木希典
Nogi, Maresuke



乃木希典

乃木希典（1849～1912），日本軍人，日本山口縣人。幼年時入明倫館受教育，畢業後又進伏見兵學校接受軍事教育。

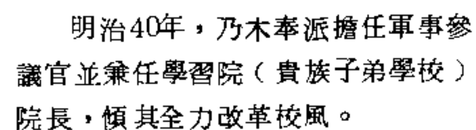
明治10年（1877）西南之役時，乃木以陸軍步兵第十四聯隊長之職出征，又於甲午戰爭時，任第一旅團長，屢建大功。（參閱「甲午戰爭」條）

日俄戰爭（1904～1905年）期間，乃木任第三軍司令官，攻破旅順要塞，迫使俄軍投降，因而揚名於世，並因功晉升爲陸軍大將，同時授與伯爵之位。在此次戰役中，希典雖獲大捷，但其兩子勝典中尉與保典少尉卻壯烈犧牲，因而斷嗣。

明治40年，乃木奉派擔任軍事參議官並兼任學習院（貴族子弟學校）院長，傾其全力改革校風。

大正元年（1912），明治天皇葬禮行畢，乃木與其妻追隨天皇殉死。乃木之戰功及其義烈，被日本軍人視爲「軍神」。

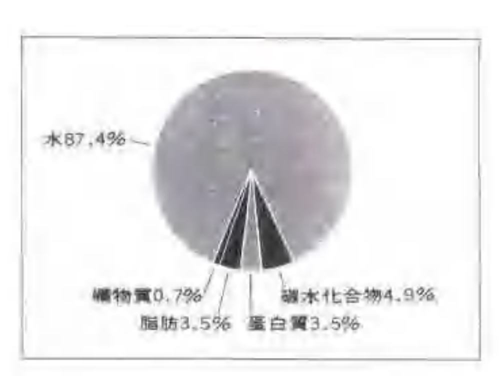
林宏儒



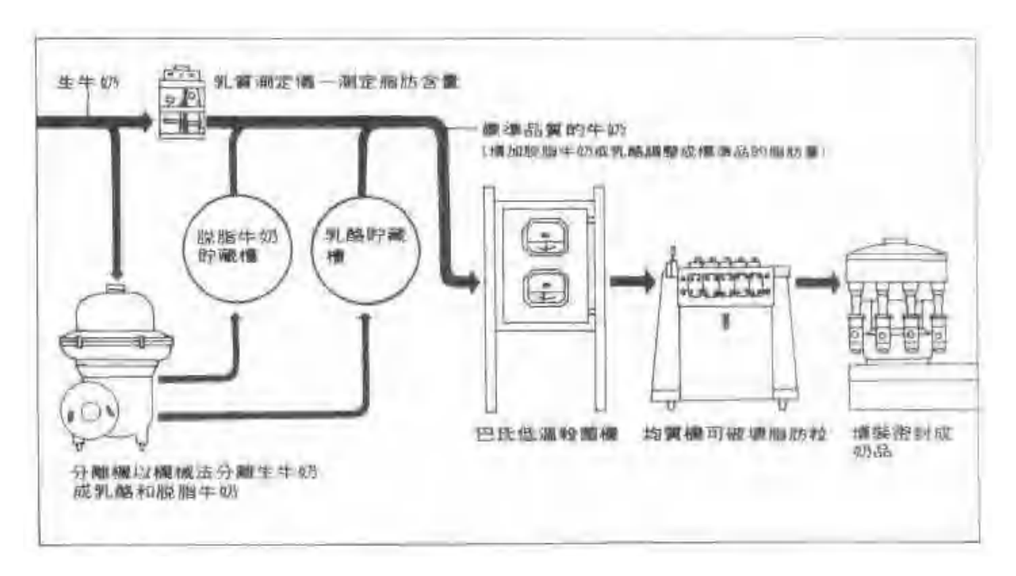
奶品 Milk

乳類是全世界人們最喜愛的營養品，它含豐富的營養，幫助身體成長，有益健康。

所有的雌性哺乳動物都能分泌乳汁養育他們的幼兒。平常所稱的奶品還是以牛奶爲主，羊奶次之，在阿拉伯的沙漠地帶有人飲用駱駝奶，南美



全脂奶的組成



全脂奶的製造過程

洲人飲用駱馬奶，在北極地區飲用馴鹿的奶。

牛奶含有87%的水分和13%的固體物質，這些固體物質就是牛奶的營養成分，它包括：(1)碳水化合物；(2)脂肪；(3)礦物質；(4)蛋白質；(5)維他命。雖然牛奶含這麼多的營養，但因牛奶缺乏足夠的鐵質和不包含所有種類的維他命，所以還不能稱作完美的食品。



快速照相術在地心吸引力及其他力量尚未改變圖內形像之前，拍攝下球形小滴及牛奶噴濺所形成漂亮的王冠形狀。

牛奶的碳水化合物主要為乳糖，乳糖除了供給能量，還能幫助人體吸收鈣質和磷等礦物質。

牛奶的脂肪，造成牛奶的香味，維他命A、D、E、K等脂溶性維他命存在脂肪之中。胡蘿蔔素使得牛奶帶有金黃色的小珠。牛奶的礦物質主要為鈣、磷，其他尚有鉀、鈉、硫，及少量的鋁、銅、碘、鐵、錳和鋅。牛奶幾乎含有每一種的氨基酸，它所含的蛋白質十分豐富，且富含維他命A、B_2、B_1、B_6、B_{12}、C和維他命E、K以及菸鹼素，至於維他命D含量極少。

牛奶除了本身是營養豐富的飲料之外，它還可供製造奶油、乳酪、酸奶酪、冰淇淋以及其他食品。

郝俠遂

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

奶油 Butter

奶油是從牛奶中提煉出的一種食品，其成分主要為乳脂（milk fat

），西方人嗜食之。其製法係以牛奶脫脂後所得的乳霜（cream）為原料，經殺菌、攪拌、脫水等過程而成。乳霜中含18％以上的乳脂，當製成奶油時，乳脂含量提高至80％，其餘尚有水16％，鹽分3％，乳質1％。

參閱「奶品」條。

王文竹

奈洛比 Nairobi

奈洛比人口919,000人（1981），是東非肯亞的首都，位於基庫有山脈的山麓，東南距蒙巴薩531公里（330哩）。班都黑人占人口大多數，肯亞境內的歐洲人及印度人三分之一以上住在奈洛比，歐洲人大多住在山上。

編纂組





1 奈洛比美侖美奐的回教寺院

2 肯亞首都奈洛比是個近代化的都市

奈及利亞 Nigeria

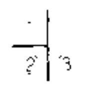
奈及利亞位於非洲西海岸，有9,100萬強的人口，占非洲第一位，全世界第十位。

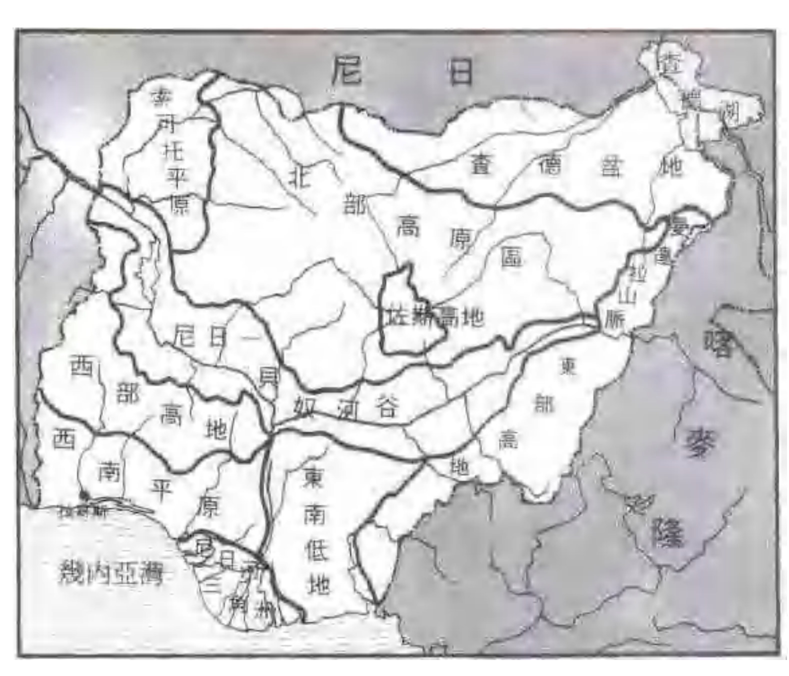
奈及利亞地形複雜，包括炎熱潮濕的沼澤、乾燥多沙地區、草原，以及熱帶森林，還有高臺地和岩石密布的山陵。奈及利亞人民分屬250多個種族，約有四分之三住在鄉村。不過，本國也有幾個擁擠的大都市，首都拉哥斯為最大城。

人民多以農業、漁業或畜牧為生。花生、可可，還有其他作物的產量皆居世界領導地位。礦產資源種類繁多，石油的蘊藏量尤其豐富。1960年代後期以來，日漸興盛的石油工業為本國帶來新的財富，帶動新工業的



奈及利亞位置圖





3 奈及利亞地理區域圖

發展，促使教育的改進。

數百年之前，曾有許多古老王國建國於此，有些成爲重要的文化及商業中心。十九、二十世紀的過渡期，大英帝國統領了奈及利亞，直到1960年獨立之前，奈及利亞一直是英國的殖民地和保護國。

政府

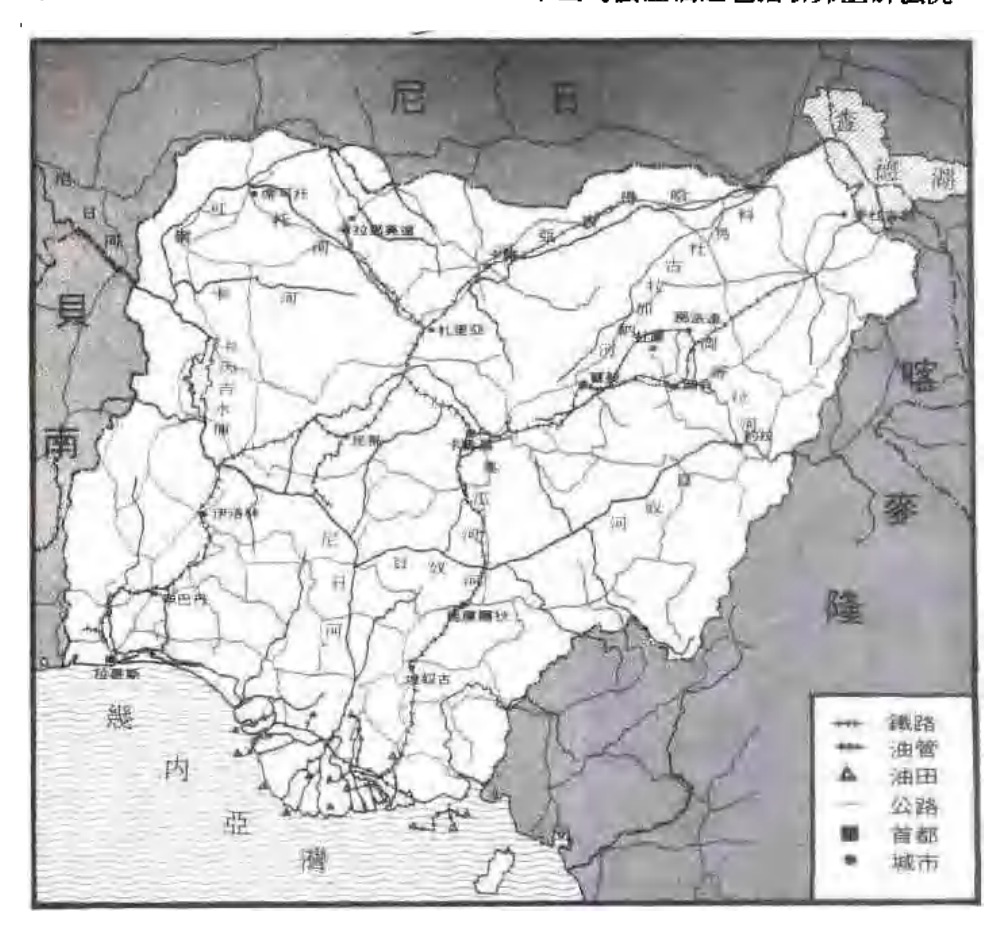
1966～1979年間，奈及利亞政府由軍人把持。1979年以後，文人政府才當政，並頒布新憲法。在新憲法中，賦予選民有權選舉政府中主要的官員。總統是全國最高行政首長，可任命內閣。但軍事將領卻於1983年推翻文人政府，並嚴禁所有政黨的活動。

中央政府 由19名成員組成的最高軍事委員會控制著政府，其會長是最高行政首長，也是三軍最高統率。軍事委員會也負責指派內閣的18名文武閣員。

地方政府 全國分爲19州，管理不屬於聯邦政府的事宜。每州設一州長，負責行政事務。當1983年軍人接掌政府後，就不再舉行全國普選；但每州仍舉行州長和州議會選舉。

州以下的地方政府組織各地不同。一般而言，州分爲若干行政區，村鎮是最小行政單位，民選議員與世襲統治者共同管理地方行政區。

法院 聯邦最高法院由1個大法官及10位法官組成，全由聯邦政府指派。本國司法體制還包括聯邦上訴法院。



奈及利亞行政圖

州立高等法院、行政法院和地方法院。北部人民多爲回教徒，其法院乃根據回教法律而執行其事。

軍事力量 奈國約有陸軍125,000人，另外還有小規模的海軍和空軍，以及警衛部隊。所有兵役皆爲志願役。

人民

人口與世系 人口約91,081,000人，四分之三分布於鄉村；然而20世紀中期以後，愈來愈多人民遷往都市。首都拉哥斯爲最大城，人口超過100萬；還有3個超過40萬人口的都市，依序爲伊巴丹、歐哥博摩梭、卡諾。

幾乎所有奈及利亞人皆爲非洲黑人，全國有250多個不同的種族，各有不同的語言及風俗習慣。三大種族依序爲豪撒人、約魯巴人，及伊博人，共占全國人口五分之三。

豪撒人主要分布於奈及利亞北部和鄰近的尼日與査德，多爲農人，或是技工、商人。他們居住此區已有一千多年。13世紀期間，住在他們北邊和西邊的胡蘭尼人開始到此定居，並在19世紀早期統治這裏，這兩個民族便合而爲一，時而被稱作豪撒胡蘭尼人。

約魯巴人分布於奈及利亞的西南部及其以西的貝南和多哥。他們大多住在城內且在附近田野裏耕種。有幾個約魯巴城市，包括拉哥斯在內，好幾百年前就興建了。

奈國中南部以伊博人爲主，其他地區也有許多伊博人。20世紀英國統治時期，他們比其他種族更易接受西方教育和生活方式，也更願離家到外地遊歷，因此，殖民地時期，伊博人在商、政兩界皆占重要的地位。

其他重要種族包括中部的奴普人和娣甫人；班德州的伊度人、俄霍博人和伊色基里人；尼日三角洲的伊番人；過河州的伊菲克人和伊比比爾人；奈及利亞東北的卡奴里人，卡奴里的祖先可以追溯至古老的卡蘭波努帝國。

語言 英語是官方的語言，全國各地各級學校都有敎授，但不是最通行的。250個種族各有其特殊的語言，最普徧的三種語言正是最大的3個種族的語言——豪撒、約魯巴、伊博。

許多語言又分有數種不同的方言，因此，即使同種人中的兩族人，在溝通時都感困難。大多數人會說一種以上的語言，大部分場合用其種族的語言，其他則用英語或另外一種語言。除此之外，回教徒在宗教活動時使用阿拉伯語。

生活方式 鄉村的房屋由草、乾泥或木頭蓋成，屋頂則鋪上石綿、波狀鐵皮或茅草。典型的村鎭包含數個房屋組羣，有親戚關係的家庭住在同一個組羣裏。都市裏的有錢人住現代化的



首都拉哥斯位於拉哥斯島上，爲奈及利亞的貿易、政治、經濟及文化中心

房子或公寓。都市也有貧民窟，人們住在泥土路旁的泥巴小屋。1960 年以後，人口的過度飽和成爲都市的嚴重問題。

都市居民穿著西式服裝，但是鄉村居民則穿傳統的服裝，不管男女皆著既長且鬆，顏色或白或鮮豔的織品做成的袍子；男人也穿連著長短褲的寬鬆短上衣。小圓帽對男人而言是流行的頭部覆蓋物，而女人也常戴頭巾。某些鄉村地區人們只在腰間圍一塊布。

主要食物有大豆、玉米、稻米和甘薯，還有烹飪用香蕉、樹薯。食物以椰子油或花生油烹調，並佐以很重的調味料——紅辣椒。有些人三餐以牛肉、雞、魚或羊肉爲主，但是一般人不吃太多肉。普偏的飲料是啤酒和椰汁酒，還有些都市人喝咖啡和茶。不過，回教徒則滴酒不沾。



[illegible]禱式，回教和基督教是奈及利亞的兩大宗教。

宗教 全國約有半數是回教徒，構成北部地區的多數人口；三分之一是基督徒，主要分布於南部；還有許多人信奉多神教，尤以中部及鄉村爲最。全國各地的人民也可以將基督教或回教與傳統信仰合而爲一。

教育 三分之一人口能夠讀寫。但是本國並沒有足夠的學校與老師使所有的學齡兒童受教育，而且法律上沒有要求學生一定要上學。奈及利亞全國共有小學生 500 萬，中學生50萬左右。全國共 6 所大學，最大的阿瑪迪貝婁大學在札里亞，約有 11,000 名學生。

1975年，政府宣布一項計畫，從 1976 年開始給所有合格學生施與免費的小學教育。往後數年，在奈及利亞政府策劃下，已陸續興建了許多所中學和小學；並且設立了好幾所師資訓練機構、大學，以及科技職業學校。

娛樂 都市與鄉村的人民都喜歡傳統的歌曲和舞蹈。大都市裏，電影吸引了許多人，廣播電視也很普偏。足球是最受歡迎的運動，藝術節慶和運動比賽頗爲流行。

藝術 奈及利亞的藝術是多彩多姿的，與某些非洲國家同對世界許多地方的藝術運動產生影響。舉例來說，非洲傳統的雕刻便影響了畢卡索和一些現代西方藝術家。



奈及利亞人喜歡傳統舞蹈與歌曲，圖中演奏者所用的是用瓢做成的民族樂器

現今所知最古老的非洲雕刻是奈及利亞中部的諾克文明於紀元前500年所創造的赤土陶像。其他還包括貝南和以菲的青銅像及黃銅像，以及約魯巴民族的木刻。住在林區的各個種族以精緻的木雕面具著名。奈國大多數的古畫是畫在雕刻品或織品上面，或用作人體上的裝飾。

音樂的特徵在於鼓、木琴和各種管弦樂器。舞蹈及戲劇表演是流行的娛樂，許多表演的主題與傳統信仰與日常生活有關。古老的文學是口頭形式，包括讚美詩歌、民間傳說、諺語及謎語。20世紀中期，作家開始用英文和本地語言寫小說、故事和詩。

地形和氣候

地形區　全國面積923,768平方公里，分為十個地形區：①索可托平原；②查德盆地；③北部高原區；④佐斯高地；⑤尼日－貝奴河谷；⑥西部高地；⑦東部高地；⑧西南平原；⑨東南低地；⑩尼日河三角洲。

索可托平原在西北角，雨季時，河流淹沒整個低平的地區。洪水孕育了肥沃的土壤，可種植各種作物，但洪水偶而也摧殘了田園家舍。

查德盆地橫跨奈及利亞東北、查德湖的南部和西部。多沙的山脈切過此低平的盆地。雨季時，此區部分地方泥濘不堪，可是長久的乾季偶而也引起了嚴重的乾旱。此區只生長短草和分布稀疏的樹木。

北部高原區幾乎占據了全國五分之一地區，大部是平坦的草原及一些丘陵和花岡岩山脈，海拔約 762 公尺。

尼日河的支流有些發源於北高平原，包括岡哥拉河、索可托河和卡杜納河，緩緩地流經平原，形成美麗的瀑布，傾瀉落入深峭的峽谷。

佐斯高地靠近中部，在平原之上高高地聳立著。有些地方海拔超過了1,500公尺，高地的草原上養了乳牛。本區還有重要的礦產錫。

尼日－貝奴河谷，從東到西橫跨

諾克文明的黏土頭像



中部，呈弧狀。尼日河從貝南，經過中西部，向東南方流，貝奴河則切過中東部，兩河在全國中央點附近會合，然後南流入尼日河三角洲。草原、椰子林、沼澤平原覆蓋著山谷，並有崎嶇多石的山丘分布。

西部高地又名約魯巴蘭德高地，海拔 300～610 公尺，位於中西部。圓頂狀的花岡岩丘陵零星地散布在草原上。

東部高地沿著東部邊界，包括高地以及低矮多石的山脈丘陵。此區多在海拔1,200公尺以上，汀蘭峯是全國最高點，高達2,042公尺，位於雪伯希山脈。

西北平原包含一片起自幾內亞灣，緩緩向北上升的森林，海岸地區則密布沼澤和鹽水湖。首都拉哥斯建立在拉哥斯鹽水湖的數個島嶼之上。

東南低地和奈及利亞其他南部地區相似，多為沼澤和森林，不過，本區西北則有陡峭的高地，海拔300公尺。

尼日河三角洲居全國最南部，沿幾內亞灣。尼日河口堆積著黏土、泥土，和沙。鹽湖及紅樹林沼澤徧布大部分地區。此區也是奈國重要的石油貯存地。

氣候 本國多屬熱帶氣候，終年溫暖。北方大致比南方炎熱乾燥，北方年均溫約29°C，但一月的溫度可能高達38°C以上。南部年均溫約為27°C。

南部雨量多於北部。沿海地區年雨量約3,810公釐，北部有些地方年雨量只有640公釐。全國雨季自4月起，到10月結束，但南部為期較長。

經濟

奈及利亞的農礦經濟正在發展之中。農業動員了全國四分之三的工人，占經濟生產總價值的五分之二。可是，自從1960年代後期，因石油工業的開發使礦業成為成長最快的經濟。1960年代早期，礦業只占生產總值2%以下，到了1980年，幾乎已占了四分之一強。除此之外，石油輸



以獨木舟採蓮的少女

出是政府歲入的主要來源。

本國沒有規模宏大的製造廠。製造業只動用了全國10%的勞力，占經濟生產總值10%。

通訊、交通、電力等則隸屬聯邦及州政府的管轄範圍。工商業多爲私有，但是聯邦政府或與民間共同擁有其中某些部分。政府的「國家開發計畫」建立經濟成長的目標，希望增加農業輸出，建立新工業，改進運輸設施。

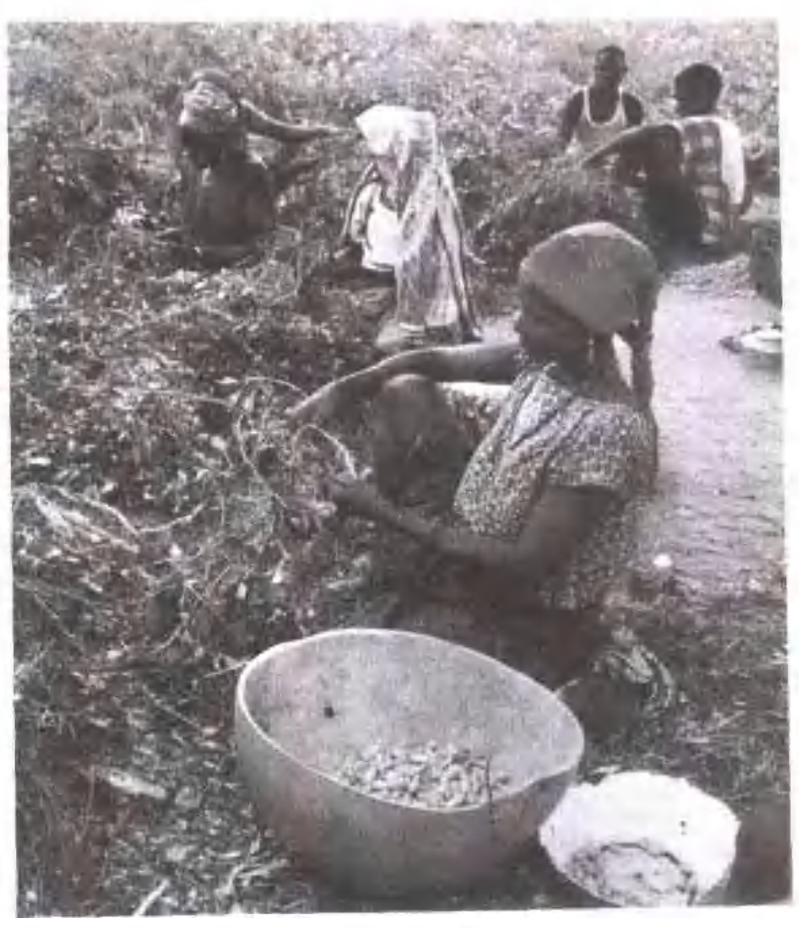
天然資源　奈及利亞有多種資源；約有一半以上的土地適合耕種畜牧，然而實際上只有3%種植作物。森林占三分之一面積，湖泊河流則有豐富的魚類。

石油是最有價值的天然資源，大油田分布於西南部和幾內亞灣沿岸。佐斯高地有重要的錫礦和一種用以煉鋼的礦物。其他資源還包括煤、鐵、鉛、石灰石、鋅。

農業　可可、椰油、椰仁、花生、橡膠的產量居世界領導地位，其他重要作物尙有大豆、樹薯、玉米、棉花、稷、稻、甘藷。農人兼養山羊、家禽，和綿羊。牛主要飼於北部。漁產包括小蝦及多種海產食物。

農人自家擁有田地平均約1公頃。農人用老式農具和方法耕種，可是產量足供全國人民食用。政府還發起計畫，分配農人肥料、殺蟲劑和各式新品種。

礦業　奈及利亞是世界石油產量及輸出大國之一。奈及利亞的油井，每日生產石油超過130萬桶。外國公司經管大部分的油井，不過他們也付給奈國政府一半以上的利益。1971年，政府成立全國石油法人組織以開採生產石油；同年，奈國加入石油輸出國家組織。



花生的採收
奈及利亞北部是重要的花生產地，其輸出額在非洲國家中亦居數一數二之地位。



卡諾城的傳統染坊

除了石油之外，奈及利亞還產煤、鈳鐵礦、金、鐵、鉛、石灰石、天然氣和鋅。本國的錫礦也占世界重要地位。

製造業 工業以製造水泥、化學藥品、服飾、食品、木材、金屬產品、織品爲主，除此之外，還有一家石油提煉廠，和數家生產橡膠及椰油的農產加工廠。

運輸通訊系統 公路長約8萬公里，其中15,300公里爲柏油路。奈及利亞鐵路公司經管3,508公里的鐵道。江河形成了8,500公里的內陸水運網。主要港口包括拉哥斯和哈柯特。拉哥斯及卡諾有國際機場。奈及利亞航空公司闢有國內及國外的航線。

全國共有20多家日報及周報發行，還有25家以上的廣播電臺和7家電視臺。

國外貿易 石油占奈及利亞全國輸出總額的90％以上，石油輸出替奈及利亞帶來了大筆的收入。除了石油，還輸出可可豆、椰子製品、花生、橡膠、木材和錫。主要輸入品包括水泥、化學藥品、食品、機械設備、製造貨品和紡織品。奈及利亞的最大貿易國是英國、荷蘭、西德、美國。

歷史

數千年以前，奈及利亞就有人居住。考古學家已經發現4萬年前的石器，另外還有人類骨骸、壁畫和史前部落的遺蹟。

諾克文明從西元前500年到西元200年間，在今日的奈及利亞中部興起。其所製造的黏土肖像是非洲最古老的雕刻之一。

早期的王國 卡蘭王國在第8世紀發迹於今日的查德，自11世紀開始，信奉回教，並逐漸擴展其領土。直到14世紀，位於今日奈國東北部的波努已成爲此王國的政治中心。卡蘭波努王國並和非洲、亞洲、歐洲的國家互相貿易。

西元1000年之後，許多豪撒城邦在波努以西地區興起，其中有些城邦如卡諾、卡茨納和北非、中東的國家貿易。卡諾、凱畢和一些別的豪撒城邦後來成爲桑格海帝國的一部分，此帝國於15、16世紀在西非興起。19世紀的初期時，胡蘭尼族的否第歐（Uthman Dan Fodio），爲一回教領袖，向豪撒城邦宣戰，結果統治了波努之外的奈及利亞北部，建立索可托回教王國。

南部地區，約魯巴族早於1,000年在以非建立一個重要的文化中心，再從以非向外擴展興建了不少城邦，其中以「歐以歐王國」最重要，18世紀時已擴展到今日的貝南。

15～17世紀，貝南王國在拉哥斯和尼日河三角洲之間興起，成爲繁榮的貿易中心。此王國以黃銅、青銅、象牙的雕刻著名。

歐人的到來 葡萄牙人是最先抵達奈及利亞的歐洲人，15世紀晚期，在貝南附近建立貿易中心，並與非洲酋長發展奴隸買賣；後來，英人、荷人及其他歐洲人競相把持這宗買賣，直到18世紀，英國人操縱了沿海的奴隸買賣。

1808年，英國政府宣布奴隸買賣乃非法行爲，並與其他歐洲國家和非洲本土酋長簽約，試圖終止這種買

賣。英國船隻沿著奈及利亞海岸巡邏，捕捉運奴隸的船隻，然後在獅子山的自由城解放這些奴隸。英國傳教士使得許多解放後的奴隸信仰基督教，其中一些人後來回到奈及利亞，協助英人在沿海及西南地區傳播福音。

英國的統治　1808年之後，英國商人開始從事沿海地區的椰油及其他農產品的貿易。他們開發尼日河及許多水道，尋求有價值的天然資源。1851年，英國奪取拉哥斯港，以鞏固其在此區的勢力。拉哥斯成爲英國反奴戰的基地，並於1861年變成英國的殖民地。

19世紀後期，英國在奈及利亞南部建立保護地。一家名爲皇家尼日公司的英國貿易行操縱了奈國北部直到1900年，那年英國政府使此區成爲「北奈及利亞保護國」。1906年，整個南部，包括拉哥斯，也變成「南奈及利亞殖民地及保護國」。某些地區的奈及利亞人，尤其北部，反抗英國的統治，但爲英國打敗。1914年，英國聯合南北成爲一個單位，即奈及利亞殖民地與保護國。

獨立　1920年代，奈國人民開始要求參與殖民地政府，同時，不同種族間的對立引起了全國的分裂。

1946年，英國將奈國分爲三區——北區、西區、東區，各區有一英、奈共組的議會，扮演拉哥斯中央政府的顧問。1954年採用的憲法加強了議會的權力，同時使奈及利亞成爲一聯邦國家。

巴勒瓦爵士（Sir Abubakar Tafawa Balewa），爲北方領袖，在1957年成爲聯邦的第一任總理。1960年10月1日，英國承認奈及利亞完全獨立，巴勒瓦仍任總理。

1961年，聯合國在西喀麥隆（位於奈及利亞以東的聯合國託管地）舉辦公民投票。投票結果，託管地北部成爲奈國領土，南部則加入喀麥隆共和國。

1960年代初期，奈國三個地區爭奪政權，1963年，中西區從西區獨立出來，北、東兩區的人民也要求分立的政治單位。

同時，不同的派系也競相爭取中央政府的統治權。南方人，尤其是伊博族，憎恨北方豪撒族的勢力。北方人統治中央政府，因爲北方的人口多於其他地區。1962、1963年的人口調查顯示，北方的人口比預計的還多。許多南方人抗議這項調查的結果，對1964年聯邦大選及1965年地方選舉作弊的控訴，導致嚴重的暴動，更增加全國的動亂。

內戰　1966年1月，一羣以伊博族爲主的軍官推翻中央和地方政府，殺死巴勒瓦總理，和北區、西區的地方首長。伊博人阿吉伊以隆希（Johnson Aguiyi-Ironsi）將軍，爲三軍總司令，奪得政權。

1966年5月，阿吉伊以隆希廢除聯邦制度，建立一個強有力的中央政府，指派許多伊博人爲顧問。北方人害怕這些舉動將使伊博人控制全國，於是在北方發動叛變，數以千計的伊博人遭到殺害。

1966年7月，北方軍隊起而反抗政府，殺死阿吉伊以隆希。參謀總長哥萬（Yakubu Gowon）成爲新的軍事政府首領。可是東區的軍事首長

歐魯庫（Odumegwu Ojukwu）上校拒絕接受哥萬爲國家元首。

1967年，哥萬分全國爲12州，代替原有的4區，以增加少數種族的政權，歐魯庫則拒絕東區分爲3州。1967年5月30日，他宣布東區爲獨立共和國，名爲拜爾弗瑞，內戰便於同年6月爆發，直到1970年1月戰爭結束，拜爾弗瑞投降。

今日的奈國 內戰引起東南部遍及各處的死亡和破壞。自1970年，政府發起重建與釋放計畫，以克服戰爭帶來的禍害。許多伊博人，包括某些叛軍，也得到了政府的職位。

1970年代初期，日漸興盛的石油工業爲奈國帶來大筆財富，但政治問題仍懸而未決。1976年，軍官政變殺死了穆罕默德將軍。1979年，全民投票選出夏加利（Shehu Shagari）爲新總統，結束軍人統治。

1970年代，得自石油的財富，吸引鄰國的人前來奈國謀生。但1980年代石油價格下跌，影響到奈國經濟，政府乃下令驅逐非法居留者，有100多萬人因此被迫離開奈國。

1979年，政府又著手興建位於全國中心點的阿布加（Abuja）城，以取代舊都，遷都計畫預計在1980年代末葉完成。

1983年12月，軍人推翻文人政府，布哈瑞成爲軍政府新領袖。

摘要

首都 拉哥斯。

官方語言 英語。

正式國名 奈及利亞聯邦共和國。

面積 923,768平方公里。東西最長：1,287公里；南北最長：1,046公里。海岸線長：769公里。

標高 最高點：汀蘭峯，海拔2,042公尺（6,699呎）；最低點：海平面。

人口 77％鄉居，23％城居；密度：每平方公里99人；1963年普查：55,670,055人；1990年預估：107,655,000人；華僑（含華人華裔）：1,500人（1983）。

主要物產

農：大豆、可可豆、樹薯、玉米、棉花、家畜、稷粟、椰油、椰仁、花生、稻米、橡膠、甘藷。礦：鈳鐵礦、石灰石、石油、錫。製造：水泥、化學藥品、服飾、食品、織品。

國歌 「奈及利亞，我們向你歡呼！」

幣制 基本單位：奈拉。

與我關係

1. 無邦交。
2. 1971年2月10日與中共建交。

大事記

西元前500年～西元200年

諾克文明勃興於今日的奈及利亞。

西元1000～1400年

不同的王國，包括貝南、波努、以非、豪撒城邦，在奈國各地興起。

15世紀後期

葡萄牙人爲首批抵達奈及利亞的歐洲人。

1851 年
英國統治拉哥斯。
1914 年
英國成立奈及利亞殖民地與保護國。
1960 年
奈及利亞成爲獨立聯邦國家，10月 7 日加入聯合國。
1966 年 1 月
軍事領袖推翻奈國政府。
1966 年 7 月
二度叛變建立了一個新的軍事政府。
1967 年
東區宣布成爲獨立共和國「拜爾弗瑞」，內戰爆發。
1970 年
拜爾弗瑞投降，內戰結束。
1979 年
軍事政府還政於民。
1983年
軍事將領控制政府。

潘佩琪 戴貴琴

耐火材料 Refractory

任何一種能耐高溫，不致在高溫下融化之非金屬物。耐火材料用來襯鼓風爐以承受金屬融解的高溫。其他還可以防止腐蝕。最常用的耐火材料爲耐火磚，耐火磚含矽酸鋁及少量鈦及氧化鐵。其他的耐火材料有矽土、菱鎂礦以及石墨。

編纂組

請多利用每冊最後的
國音索引及筆畫索引。

萘 Naphthalene

化學分子式爲$C_{10}H_8$，呈白色結晶片或粉末。溶於苯、乙醇及乙醚，不溶於水。由煤溚煮沸至170°C～230℃者再冷卻而得。經水壓或離心機處理得粗製品，以硫酸作用之，然後昇華而得精製品。多用來製成半製品、有機化學藥品、氫化衍生物、萘酚、染料、電動機燃料、三硝基萘炸藥、殺蟲劑成分、人造樹脂、人造革潤滑料、樟腦及石臘之代用品，再生橡膠之溶劑、木材及皮之保藏劑。

另外一種十氫萘，綠黑色軟固體，溶於乙醚，不溶於水、甘油。可與脂肪混合，由石油分餾而得之。其50%之油膏用於醫藥上，可用來治療濕疹或寄生性皮膚病。

萘的重要衍生物有下列數種：

(1)萘乙酸$C_{10}H_7CH_2COOH$，白色無臭晶體。溶於乙醇，稍溶於水。注射於蘋果樹可防蘋果落果。

(2)α-萘二胺$C_{10}H_6(NH_2)_2$，無色晶體，溶於乙醇及熱水，難溶於冷水。爲α-二硝基萘經還原而得，或二羥萘偕氨水共熱而成。供有機合成之用。

(3)萘二磺酸，〔1，5〕$C_{10}H_6(SO_3H)_2$，白色結晶固體，溶於水，係萘於低溫與發烟硫酸起磺化作用分離 1,6 -異構物而得，爲染料之半製品。

(4)萘二磺酸，〔2，7〕$C_{10}H_6(SO_3H)_2$，白色結晶固體，溶於水，係萘於高溫下經磺化作用，分離 2,6 -異構體而得，作爲燃料之半製品。

(5) α－萘磺酸 $C_{10}H_7SO_3H \cdot H_2O$，潮解晶體，溶於水、乙醇及乙醚。係萘與硫酸共作用而得。為製造 α－萘酚、α－萘酚酸、α－萘胺磺酸之原料，其鈉鹽為酚之溶劑，用於製造消毒肥皂。

(6) β－萘磺酸 $C_{10}H_7SO_3H$，無潮解性之白色晶片。溶於水及乙醇、乙醚。由萘經磺化作用而得。為製造 β－萘酚、β－萘胺磺酸等等之原料。顯影劑之製造亦以此為原料。

郝俠遂

錼 Neptunium

錼是錒系放射性非金屬，元素符號 Np，原子序 93，原子量 237，原子價 6、5、4、3，熔點 637°C，密度 19.5 克／立方公分。首先為美國加州大學的麥克米蘭（Edwin M. McMillan）及阿伯遜（P.H. Abelson）於 1940 年所製得，要合成這種元素，需要精巧的物理技術和化學技術，其法為令一中子與 U^{238} 反應產生 U^{239}，U^{239} 又自核中放射出一電子而使其原子序增加 1。

$$_{92}U^{238} + {_0}n^1 \longrightarrow {_{92}}U^{239}$$

$$_{92}U^{239} \longrightarrow e^- + {_{93}}Np^{239}$$

錼為製造鈽的重要中間物。

郝俠遂

內柏峯 Mount Nebo

內柏峯在庇斯加山脈中，摩西從這兒見到許諾之地。據聖經舊約中的申命記，摩西死於此。內柏峯可能是目前約旦的札巴安娜巴。昔日山上可能有巴比倫神內柏的神祠。

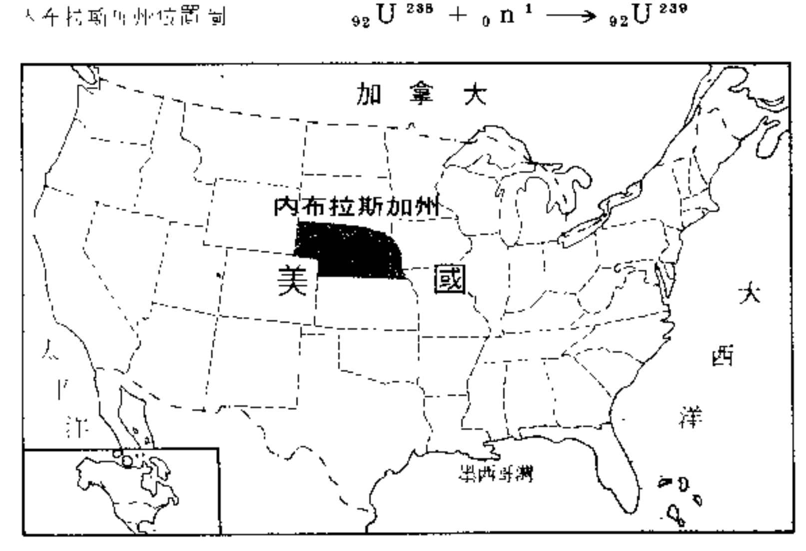
編纂組

內布拉斯加州 Nebraska, State of

內布拉斯加州為美國中西部一州，面積 200,350 平方公里（77,355 平方哩）。人口於 1985 年估計約為 1,606,000 人，而 1980 年普查則為 1,569,825 人，其中 63％城居，37％鄉居，密度為每平方公里 8 人（每平方哩21人）。主要物產：農產有肉牛、玉米、小麥、大豆、玉蜀黍、乳品、甜菜等；工業產品有食品加工、機械、化工、電器；礦產有石油、砂石等。主要城市有奧馬哈、北普拉特、林肯。其中林肯城為首府；第一大城為奧馬哈，有 332,237 人（1984）。

葉麗美

內布拉斯加州位置圖



內皮層 Endodermis

在植物根的皮層最內層的圓柱體細胞稱為內皮層。內皮層細胞和通常的薄壁細胞不同，因為其具有卡氏帶圍在細胞的四邊，這層卡氏帶由木質素和軟木質所構成，對水具不透性，阻止水分在細胞壁之間流動，但不阻止細胞之間細胞質間的水分流動。

許多植物學家相信，內皮層在水分及溶質由皮層運輸到維管束組織的過程中扮演一個重要的角色。

楊堯文

內埔鄉 Neybuu

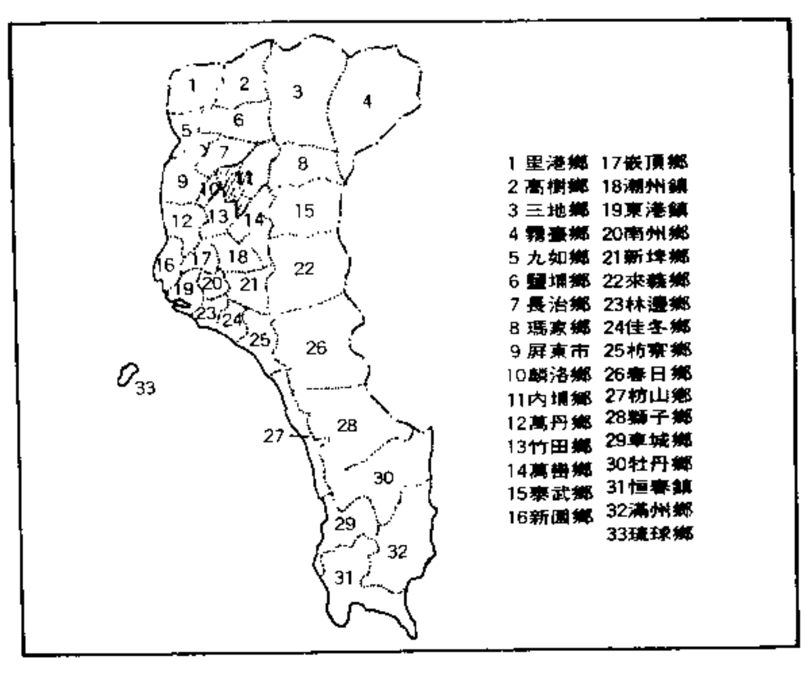
ㄋㄟˋ ㄅㄨˇ ㄒㄧㄤ

內埔鄉（面積81.8554平方公里，民國74年人口統計爲62,643人）屬臺灣省屏東縣，位於屏東縣治之北，東連瑪家鄉，西接竹田鄉，南繫東港溪爲界，鄰接萬巒鄉，北於隘寮溪與三地鄉、鹽埔鄉爲界。

內埔是地名，爲客家鄉村。自清聖祖康熙25年（1686）廣東移民至此開墾，以埔得名者自我國廣東省黃埔港、大埔縣延長而來。埔北因本耕作之地，顧名思義是於昔日移民來臺時，最初開墾的埔地，以後向外邊開拓新埔地時，指先闢之地爲內埔，久乃成爲鄉村之地名。該鄉之隘寮是地名，亦爲該鄉水門的原名，爲早年召集壯丁備守以禦番人出草殺人，久而成爲地名。境內名勝有昌黎祠。

參閱「屏東縣」條。

編纂組



內埔鄉位置圖

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

內門鄉 Neymen

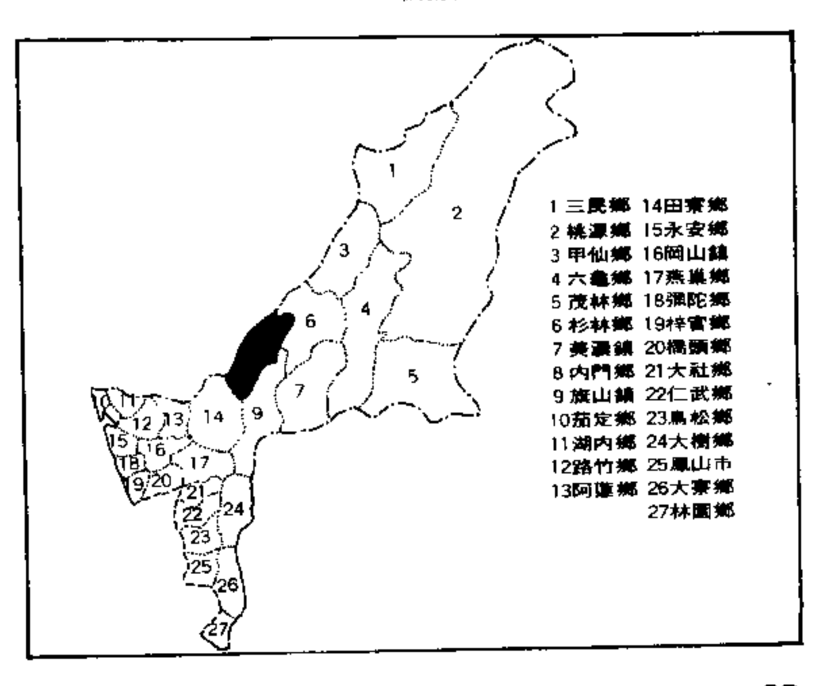
ㄋㄟˋ ㄇㄣˊ ㄒㄧㄤ

內門鄉（面積95.6224平方公里，民國74年人口統計爲19,743人）屬臺灣省高雄縣，東鄰旗山鎮，西與臺南縣相接，原稱羅漢內門里，民國9年（1920）簡化爲內門庄。內門也稱內埔。

清德宗光緒23年（1897）屬鳳山縣蕃薯寮辦務署，光緒27年廢蕃薯寮置廳，該鄉仍屬之；民國9年，合觀音區（羅漢內門里）與溝坪（羅漢外門里）設內門庄，屬高雄州旗山郡，光復後改稱內門鄉。竹籃製造爲本鄉特有手工業。

編纂組

內門鄉位置圖



內分泌腺
Endocrine Gland

見「腺體」條。

內分泌學 Endocrinology

見「腺體」、「激素」條。

內丹 Ney Dan

見「道教」條。

內壢 Neyliq

內壢位於中壢市的東北方面，桃園大圳的南方，縱貫鐵路的北側，有公路通過，是桃園縣境內一重要的工業區。

參閱「桃園縣」條。

編纂組

內亂罪
Offences against the Internal Sovereignty of the State

國家保障國民之生命財產，並增進其幸福爲使命，故國家之安全爲全民安全所繫，無國家則人民失卻保障，故爲免國民之生命、自由、財產失卻保障，故刑法有優先保護國家之必要。本罪以妨害國家內部存立爲內容，故刑法規定，意圖破壞國體，竊據國土，或以非法之方法變更國憲、顛覆政府，而著手實行者，爲一般內亂罪。

本罪須有破壞國體，竊據國土，變更國憲或顛覆政府之意圖。國體乃一國政治權力組織之根本原則及其制度，民主法治國家咸於憲法標明其立國體制，我國憲法第1條謂：「中華民國基於三民主義，爲民有、民治、民享之民主共和國」。國憲爲立國之基本大法，即政府之組織規模，民主法治之運用綱領，乃至人民權利、自由、公衆福祉之保護促進與方針。國土乃中華民國人民立國之疆域，凡爲主權行使所及者，均屬之。政府係依法成立行使統治權之機構。

上列四種情形苟實現其中之一之意圖而著手實行者，內亂罪卽屬成立，若同時有二種以上之情形，或四者皆備，亦祇成立一個內亂罪。然參與其事者往往非一人，刑法依其在共犯中地位之不同，分別規定其罪責，其一爲首謀，卽首創謀議之人，處以無期徒刑。其二爲非首謀者，處以7年以上有期徒刑。預備或陰謀犯一般內亂罪者，處6月以上5年以下有期徒刑。若以集合多數人施以強暴、脅迫、如以暴力拘禁人於某處所，強使爲一定行動等是。刑法同條第1項規定爲加重內亂罪，首謀者處死刑或無期徒刑，非首謀者，處無期徒刑或7年以上有期徒刑。

編纂組

內格羅島 Negros

見「菲律賓」條。

內閣 Cabinet

內閣是一羣顧問組成的機構，旨在幫助政府首腦策畫及決定國家政事，組成的分子大都是政府的行政官員，因此常領有政府行政部門首長的職銜。

內閣一辭，有中國固有的意義及西洋的意義。

就中國而言，在明朝初年，太祖因宰相胡惟庸謀反，憤而廢去宰相制度，直接統轄吏、戶、禮、兵、刑、工六部，親理中外章奏。但天子一人精力、智慧有限，為避免錯誤，集思廣益，於是特簡親信大臣，於天子殿閣之中備顧問，進而參與政務。因此，中國最早的內閣機體，創自明代。

清朝立國之後，沿襲前朝制度，仍設內閣，閣員滿漢並立，其職權，初是接受各處上皇帝之奏章，替皇帝擬撰諭旨，並批答奏牘，其後逐漸參與重大機務。但經康熙、雍正、乾隆三朝屢次用兵平亂，設立軍機處後，內閣大學士的權力即移轉到軍機處。乾隆中期以後，內閣大學士不過是賞給有功大臣一種特別榮貴的頭銜罷了，其職掌除了諭旨、奏牘的收發，幾乎別無所事。宣統3年，仿立憲國制，設責任內閣，合併舊內閣軍機處，設總理大臣，合各部大臣為國務大臣，為最高行政機關，這是西洋內閣制行之於中國的開始。

西洋的內閣制創自英國，為英國人於施行憲政制度中，自然流露出來的法度。

盎格魯撒克遜人統治英格蘭時，中央政府有「智人會議」，行使立君廢君的職權，並為協贊及監督國君的重要機關。

等到諾曼地威廉（William of Normandy）征服英國後，將智人會議改為「大會議」，協助國王決策，監督行政，並行使最高法院職權，但對國君則無議立議廢之權。

大會議每年至多集會三次，集會時間都很短，很難切實處理國政。於是參與大會議的皇室人員因常侍國王，足供國王隨時諮詢，形成「小會議」，不啻為大會議的核心機體，職權與大會議相類，而尤其注意日常行政事務的計議。

後來小會議中，又產生「常設會議」，由國王少數近臣組成，以參與機密之議。

等到亨利六世時（Henry VI，1422～61），又以該會日形龐大，於是又衍生出「樞密院」（Privy Council）。都鐸王朝時，樞密院人員增至40人，乃於院中分設若干委員會，成為院中的核心組織。後來又以委員會太多，國王乃召喚樞密院中重要人員至宮中小閣密議大計，當時已有內閣會議之稱，現代的英國內閣即由此演進而來。不過，迄今英國內閣制度卻仍是習慣之產物，並無法律具載其職權或功能，僅是基於傳統而形成，對實際政治運作有決定作用，且以首相為首的組合而已。

參閱「政府」條。　　戴煙登

內　閣　制　Cabinet System

見「政府」條。

內　科　Internal Medicine

見「醫學」條。

內　湖　Neyhwu

見「臺北市」條。

內　華　達　州
Nevada, State of

內華達為美國西部一州，面積為286,352平方公里（110,561平方哩



美國內華達州位置圖

），人口1985年估計為936,000人，1980年普查為800,493人，其中85％城居，15％鄉居，密度為每平方公里3人（每平方哩8人）。主要物產：農產有肉牛、乳品、馬鈴薯、羊；工業產品有石材、陶及玻璃製品、化工、印刷、金屬製品、機械；礦產有銅、金、銀、重晶石等；大城有雷諾、拉斯維加斯、卡遜城。其中卡遜城為首府；拉斯維加斯為第一大城，人口461,816人（1980）。

葉麗美

內華達山 Sierra Nevada

內華達山脈位於美國加州東部，為花岡岩山脈，高大峻拔，南北延伸約640公里，寬約110公里，面積達80,300平方公里，介於大盆地與加州中央谷地之間。最高峯惠特尼高4,418公尺。山脈東坡乾燥無林，西坡濕潤生長以針葉林為主的混合林，內有著名之高大巨杉林。山區富水利與金礦，又多冰蝕地形，中段西部有著名之優詩美地冰河谷，北部頂峯有現代冰河。

陳瑪玲

內江縣 Neyjiang

內江縣屬四川省，位居省南，城濱沱江下游西岸。

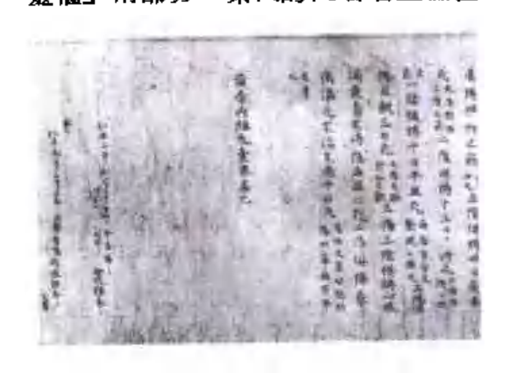
本邑漢為資中縣地，北周置中江縣，故治在今內江縣西，隋避諱改中為內，移今治。清屬資州。民國3年（1914）畫屬四川省永寧道，國民政府成立，廢道，直隸於省政府。

城內以大西街、大南街為最熱鬧，太白樓、趙貞吉第，俱為本縣著名古蹟。出產以蔗糖為最著，本邑為四川製糖主要中心。此外，蜜餞糖食尤名聞遐邇，有「甜城」之稱。成渝鐵路及公路經過，交通便利。

莊琇寅

內經 Nei Ching

內經又稱黃帝內經，是中國第一部醫學經典，相傳是黃帝和雷公、歧伯、少俞等人問答的記錄。但根據考證，黃帝時代還沒有完備的文字，不可能有這種著作。史學家認為內經成書的時代，最早也不會在西元前3世紀（戰國時代）以前。內經以陰陽五行作為理論基礎，來解釋醫學上的問題，這一點雖不無可議，但內經仍有其一定價值。此書分為「素問」、「靈樞」兩部分。素問的內容著重衛生



黃帝內經部分抄本

和預防疾病，在這麼早的時代就有這種預防爲上的見解，在世界醫學史上是沒有先例的。此書所記的治療方法，以針灸爲主，其次是按摩。靈樞的內容是針灸的理論和經驗，書中已說到人體解剖的發現和孔穴的分布，這也是世界最早的記錄。其他尚可一提的是素問中曾言及血液循環的觀念，時間約在哈維（Harvey） 發現血液循環以前1800年。

吳國鼎

內斜視 Esotropia

內斜視俗稱鬥雞眼，視軸相交而起之偏位謂內斜視，醫師一般稱斜視。鬥雞眼是其中一種，當一眼看正前方時，另一眼朝內側或鼻側。

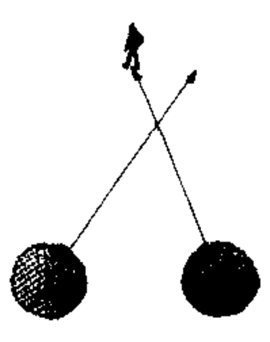
調節性內斜視是最常見的一種斜視，通常發生於18個月至4歲的小孩子，由於小孩子常有遠視，爲了看清楚物體，常作過度的調節作用，而破壞了融合作用，產生複視及斜視，這種情形可用眼鏡矯正。

內斜視有遺傳性，亦有續發於第六條腦神經之麻痺，由於一眼廢棄不用，視力逐漸下降，最後成弱視。

當小孩子僅用一眼注視時，沒有複視現象，但斜視眼視力無法獲正常發展，應及早找眼科醫師，給予矯正；必要時施以手術治療，矯正眼位，再加以訓練。

有些小孩子生下來時常閉眼睛，不致於發現異樣，但後來眼睛睜開，才發現內斜視。假如在一歲以內發生，大概可推斷爲先天性內斜視。這種內斜視常是交替性，而不致於發生弱視，但是最好還是給眼科醫生看看，以免由於別的原因引起的，而妨礙了以後的治療。

吳愛卿



左目之內斜視

內鄉縣 Neyshiang

內鄉縣位於河南省西南部。春秋楚置析邑；漢置析縣；西魏改稱內鄉；清屬南陽府，民國3年畫屬河南省汝陽道；國民政府成立，廢道，直隸於河南省政府，城居湍河西岸，地多丘陵，農產不豐，山貨頗多。附近有白河支流菊水，水清而甘美。又縣境產美石，質地細膩，可製印刷石版。

宋仰平

內興安嶺 Cis Khingan Shan



見「黑龍江省」條。

內質網 Endoplasmic Reticulum

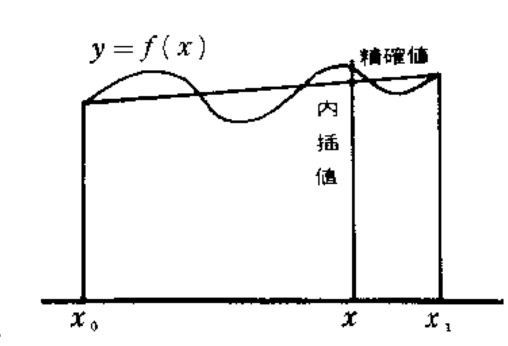
見「細胞」條。

內插法 Inter-polation

已知函數 $y=f(x)$ 在自變量 $x_0, x_1, \cdots\cdots, x_n$ 上的函數值 $f(x_0), f(x_1), \cdots\cdots, f(x_n)$，求 x_{i-1} 與 x_i（$1 \leq i \leq n$）之間函數值或近似值的方法，就叫做「內插法」。特別，當 $x_1-x_0=x_2-x_1=\cdots\cdots=x_n-x_{n-1}=h$，就稱作等間距內插法，否則就稱作不等間距內插法。對等間距的情形來講，

$\Delta f(x)=f(x+h)-f(x)$

稱作第一次差分，$\Delta^2 f(x)=\Delta(\Delta f(x))=\Delta(f(x+h)-f(x))=\Delta f(x+h)-\Delta f(x)$



線性內插法

$= f(x+2h)-2f(x+h)+f(x)$ 稱作第二次差分，……，$\triangle^n f(x)=\triangle(\triangle^{n-1} f(x))$ 稱作第n次差分。等間距內插法中有一個常用的n次差內插公式：

$$f(x) = f(x_0) + u\triangle f(x_0) + \frac{u(u-1)}{2!}\triangle^2 f(x_0) + \cdots\cdots + \frac{u(u-1)\cdots(u-n+1)}{n!}\triangle^n f(x_0) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (*)$$

其中 $u=\frac{x-x_0}{h}$，是有名的牛頓內插公式。在歐洲，這個公式最先為英國天文學家葛瑞格里（Gregory）所採用，後來又被牛頓在十七世紀末進一步加以推廣。我國隋代天文學家劉焯於600年編制曆法時，曾經應用相當於二次差內插公式的原理來計算日月的位置。另一方面，唐中葉的天文學家一行和尚及晚唐的徐昂還應用過不等間距的二次差內插原理。到了元代，郭守敬和王恂更進一步地採用等間距三次差的內插原理來編制日月的方位表。

在（＊）式中，我們是把 f(x) 表現成x的n次多項式，然後利用多項式的值來近似函數 f(x) 的值。內插法的理論正是如此：先用多項式 P(x) 去逼近函數 f(x)，再找出內插的值。最簡單的是用線性內插（見附圖），查對數表時有時須用到。要求更精確通常是使用二次以上的多項式。由代數理論可知，若已知函數 $y=f(x)$ 在 $x=x_0, x_1, \cdots, x_n$ 上的函數值分別為 $y_0, y_1, \cdots, y_n$ 則恰有一個n次多項式 $P_n(x)$，其對應圖形會通過所給定的n+1個點 $(x_0, y_0), (x_1, y_1), \cdots, (x_n, y_n)$，它是函數 $y=f(x)$ 的一個逼近多項式。有多種不同的方法可確定它。雖然它們的外形不同，但所得到的多項式都是 $P_n(x)$；不同內插法之間的差異就在此。比較常用的（不等間距）內插法是拉格蘭吉（Lagrange）內插法，其 $P_n(x)$ 形式如下：

$$P_n(x)=L_0(x)y_0+L_1(x)y_1+\cdots+L_n(x)y_n,$$

其中

$$L_k(x)=\frac{(x-x_0)\quad(x-x_1)\cdots\cdots}{(x_k-x_0)(x_k-x_1)\cdots\cdots}\cdot\frac{(x-x_{k-1})(x-x_{k+1})\cdots\cdots(x-x_n)}{(x_k-x_{k-1})(x_k-x_{k+1})\cdots\cdots(x_k-x_n)}$$

，$k=0, 1, 2, \cdots\cdots, n$ 等間距內插法常用的就是（＊）式的牛頓內插公式。

最後用牛頓內插公式求f(3.42)，$f(x)=x^2$，取 $x_0=3$，$x=3.42$，$h=1$，則 $u=\frac{x-x_0}{h}=0.42$。因 $f(x_0)=f(3)=9$，$\triangle f(x_0)=f(x_0+h)-f(x_0)=f(4)-f(3)=7$，$\triangle^2 f(x_0)=f(x_0+2h)-2f(x_0+h)+f(x_0)=2$

$\Delta^3 f(x_0)=\Delta^4 f(x_0)=\cdots\cdots=0$，故由（＊）式可得

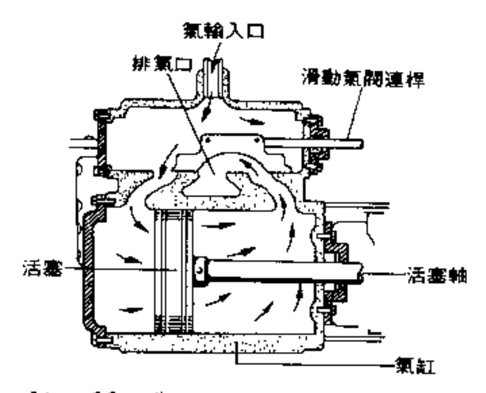
$$f(3.42)=9+0.42\times 7+\frac{0.42(0.42-1)}{2}\cdot 2=11.6964$$

但（3.42）$^2=11.6924$，準確到小數點後第二位。

注意，如在（＊）式中，x，x_0，u 均取整數值時，就成為 n 次差的招差公式，可用來求高階等差級數的和。

參閱「高階等差級數」條。

洪萬生



內 燃 機
Internal-combustion Engine

內燃機因為在氣缸內進行燃燒過程而得名，氣缸內燃燒燃料所產生的高溫氣體反復地推動活塞，藉著適當的機械裝置就可以產生合用的機械能。汽油和柴油引擎是內燃機的例子。

內燃機的運作主要是利用燃料重複地點火爆炸而產生能量的，因此需要有一個點火系統配合適時地點火。

由於內燃機的動力是週期性產生的，所以必須使用飛輪加以調節，以便獲得均勻的動力。但飛輪太大了也會造成不便，所以一般又同時使用幾個氣缸，使動力脈衝交替出現，達到初步均勻的效果。

內燃機在排氣、冷卻和磨擦時都不可避免地會有能量的損失，儘管這個因素無法克服，但是發展到今天的內燃機，其效率已能算是相當高了。

相對於「內燃機」這個稱呼，我們可稱蒸氣機等為「外燃機」，在蒸氣機裏，燃燒過程發生於氣缸外面，因燃燒而獲得的水蒸氣直接經過氣缸而產生動力。

參閱「柴油引擎」、「汽油引擎」、「運高引擎」條。

劉又銘

內 務 府
Ney-wuh Fuu (Office of the Imperial Household)

內務府為清朝掌管宮中會計事務、宮廷財產的監理、宮中侍衛、祭祀、官員、宮女的選任、宮廷的營繕、用度、司廚和離宮、宮園的監理，及宮廷所隸屬三旗包衣的監督裁判……等宮廷中事務。

滿洲在尚未入主中國前，各旗有若干專供旗主役使的「包衣」（滿語世僕之意），後來清帝擁有上三旗（正黃旗、鑲黃旗和正白旗），以「包衣昂邦」（昂邦為滿語大臣之意）統三旗包衣，供皇室役使。

滿清入關後，雖將明朝宮廷中舊有的宦官接收役使，但是鑑於明代宦官的的跋扈禍國，清世祖除了在宮中立鐵牌，嚴禁宦官干政外，並以滿洲本身的包衣，設立內務府，掌理宮廷之政令，包衣昂邦就改為內務府總管大臣。到了清世祖順治11年（1654），世祖受內監吳良輔等煽惑，廢內

務府，恢復明朝之舊制，改置十三衙門，吳良輔等妄作威福，明末內監禍國的局面，幾乎重現。順治18年，世祖崩，遺詔廢十三衙門，復設內務府。此後，一直到清亡，內務府才隨清廷退位而撤銷。

內務府之長官即內務府總管大臣，下設七司三院。廣儲司掌宮廷一般會計出納；會計司掌內務府官莊之貢賦；掌儀司掌有關禮儀之事；都虞司掌監督內務府所屬武官；愼刑司掌內務府所屬三旗包衣的裁判事務；營造司掌宮廷的營繕事務；慶豐司掌宮廷供用的牧牛、牧羊之事。上駟院掌御馬事務；奉宸院掌宮園事務；武備院掌宮廷用武器、武具事務。除上述七司三院外，並在滿清起源的盛京設盛京內務府，掌盛京宮廷陵寢事務。

清代內務府之制，較明代用宦官掌宮廷之事爲佳。清廷雖將內務府比擬爲內廷內閣，而國家禮儀大事統歸於禮部，刑名之事重者皆入刑部，營建工程在200兩以上亦歸工部，因此清代內務府臣工不可能像明代宦官那樣弄權禍國。

清之內務府，各司各院，各有所司，各負其責，以總管大臣統理，又以監察御史監督之，一事一物，俱有常規，立法不爲不善，意義亦至爲深遠。但到了乾隆、嘉慶年間，開始腐化，弊端叢生，廣儲司出少納多；掌儀司搪塞供品；都虞司遲報兵額；慶豐司朋分畜產；會計司收受賄賂；上駟院扣尅阜豆………。加之內務府年費甚鉅，故到了清朝末年，成爲清中央政府嚴重問題之一，爲朝野人士所詬病，並在討論立憲，改革中央官制時，備受攻擊，但因內務府與皇室關係特別密切，故清廷特別保全之，直到清亡爲止。內務府可說是隨清朝皇室之興而興，也是隨清朝皇室之亡而亡。

唐啓華

橈骨 Radius

見「肘」條。

腦 Brain

腦是我們身體的主宰，是世界上最複雜最神奇的東西。腦接受眼睛、耳朵、鼻子、皮膚傳來的信號，了解周圍世界的狀況。腦也接受身體其他器官傳來的信號，隨時明白體內情況，以便控制生命的一切活動。腦控制我們心跳、飢渴、體溫。我們一舉一動，一霎眼都是由腦發出的命令產生的反應。我們的情緒——喜、怒、哀、樂、愛和恨都源於我們的腦。

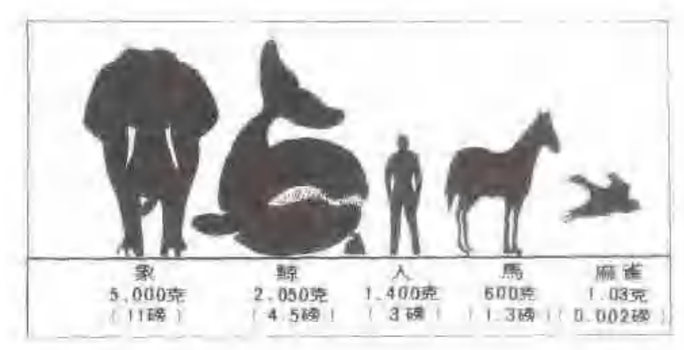
腦能貯存過去的經驗，所以我們能學習、記憶及思考。腦將感覺器官送來的信息與記憶的經驗知識及情緒，加以綜合並選擇，產生了各種思想及反應。人類能言語、創造、解決難題也莫不是腦的傑作。

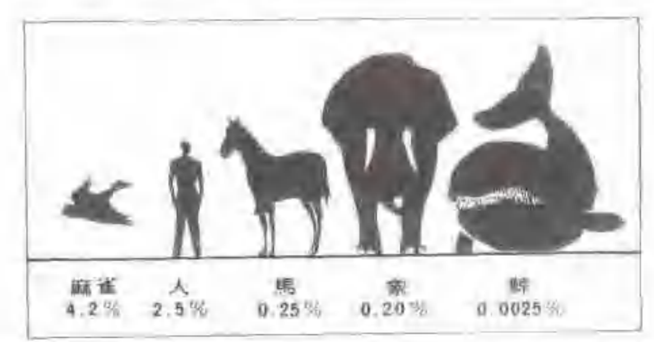
在2～3個月嬰兒的腦仍不及半公斤，以後一直長大加重，至十五歲左右，所有的構造都已完備。成人的腦大約在1.2公斤至1.5公斤之間。腦的重量多寡與智慧高低並無直接關聯，天才的腦重量可能只是和常人相似，而低能兒的腦亦有較常人重的。

與其他動物相比較，人類的腦是最進化的一種。大象的腦較人腦重，但其與身體之重量相較，則所占之比

左頁
上
各種動物的腦重
中
各種動物腦重與體重的比例
下
人腦皮層之特殊機能部位

例遠較人類為小。人腦大約是人體重之 $\frac{1}{40} \sim \frac{1}{50}$，大象腦僅為其體重之五百至六百分之一。

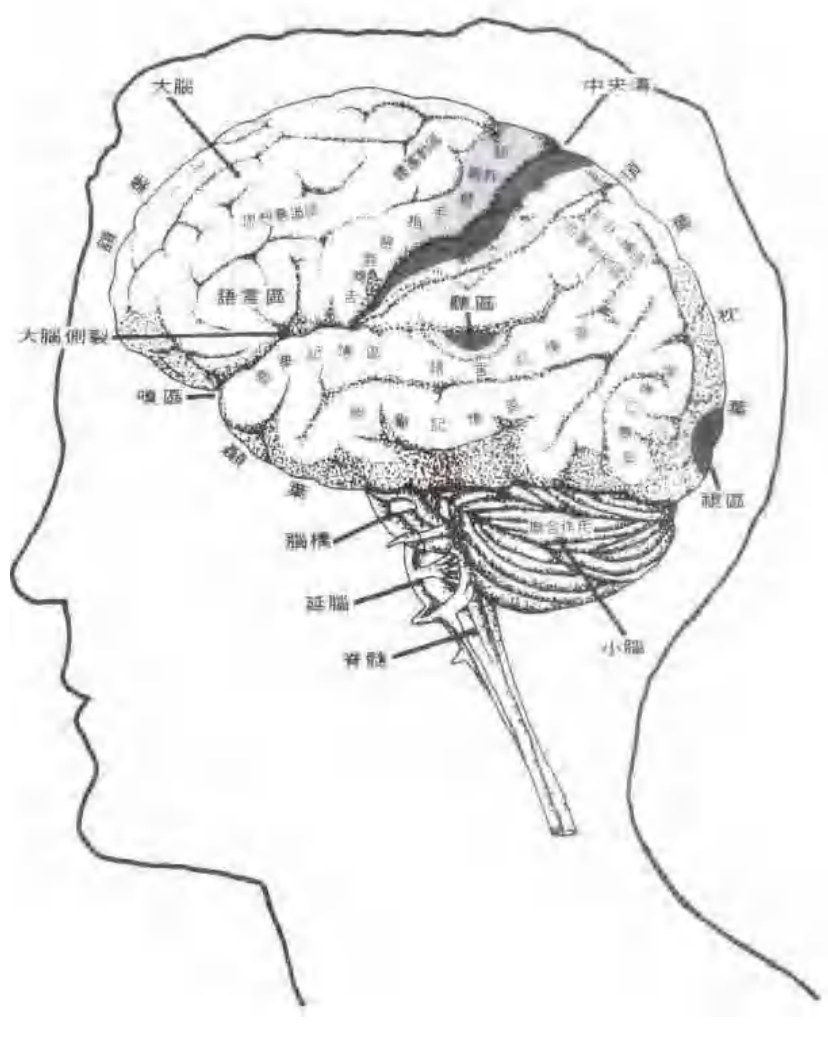




腦的組成

腦位於脊髓的前端，呈球狀，裏面含有神經元（神經細胞）、神經膠細胞（支持細胞）及血管。神經元負責腦部一切功能的任務，但它們僅占腦小部分的重量。神經膠細胞構成支持的架構。血管運來營養物質，運走代謝產生之廢物。人類腦裏大約含有100億至140億個神經元，每個神經元基本上具細胞體、樹狀突及軸突。樹狀突接受其他神經元傳來之神經衝動，經細胞體到軸突，再由軸突傳給另一神經元。

灰質與白質 腦組織依顏色不同分灰質及白質，灰質內是神經元與其周圍物質所形成，白質內是軸突纖維所構成。在脊髓及腦幹，灰質位於中央位置，白質位於外圍。在腦組織則灰質在表面而白質在中央。大腦灰質中神經元相互聯絡，組成我們的判斷、思考、推理等能力，白質的纖維則負責聯絡及信息的傳遞。



腦的構造

腦也和肝臟等器官相同，分若干部分，各部分雖有特殊功能，但彼此相互聯絡。所有外來信息先進入腦幹，由腦幹再到腦的各部位。經過腦的處理，又發出控制肌肉及腺體的訊號，而腦幹本身對許多生理功能也有極重要的控制能力。

腦從前往後分前腦、中腦及後腦

。前腦包括大腦及間腦。後腦包括延腦及小腦，中腦位於間腦和延腦之間。腦的中央部位有腦室，腦外面有腦膜保護。

大腦　大腦是體積最大、最重要的部位，大約占整個腦重之百分之八十五，人類因爲有發達的大腦而有高度的智慧。

大腦分左右兩個半球，兩半彼此對稱，由胼胝體的大纖維束及腦幹的纖維束相連在一起。

大腦的表層稱大腦皮質，是一層含有豐富神經元的組織，其厚度大約在3至4公釐之間。大腦皮質表面形成許多皺紋稱腦溝，因而增加了表面積，整個大腦的表面積大約爲2.5平方公尺。大腦皮質之內爲白質，白質內是聯絡皮質與腦幹的神經纖維以及聯絡大腦間各部位的纖維所組成。位於白質中央尙有由神經元所構成的基底核。

每個大腦半球都可分成五葉，即額葉、頂葉、枕葉、顳葉及邊緣葉，每葉之間以溝裂分開。較重要的溝裂有中央溝及側溝。

中央溝由大腦頂端向下延伸，是頂葉及額葉的分界線。中央溝之前的一長條區稱中央溝前區（或稱第四區），此區與控制整個身體的運動有密切關係稱運動區。運動區由上而下控制不同部位之運動，最上面控制腿部，中間爲手，最下方則爲頭、面、舌頭等，呈倒立的排列次序。中央溝之後的一長條區域稱中央溝後區。此區接受身體各部傳來之感覺信號，包括觸覺、壓覺、溫覺、痛覺等感覺，故此區稱感覺區。感覺區由上到下亦呈倒立次序負責身體不同部位之感覺。外來的信號經感覺神經纖維傳到大腦的感覺區，這些感覺神經纖維在脊髓或腦幹處交叉到對側，因此右大腦半球負責左半邊身體的感覺，而左大腦半球負責右半邊身體的感覺。大腦對運動的管制，也因傳遞運動信號的運動纖維，在腦幹或脊髓交叉到對側的緣故，所以左大腦半球管制右半邊身體的活動，而右大腦半球則管制左半邊身體的活動。

顳葉位於側溝之下，顳葉的一小部分區域接受耳朵傳來的信號，即負責聽覺。枕葉位於大腦後側，其中一小部分區域與視覺及管制眼睛之活動有關。與味覺有關的區域深埋於側溝之內，而與味覺有關的區域位於邊緣葉。

大腦皮質的大部分區域都與複雜的心理活動有關。例如記憶、語言、思考等。顳葉與記憶有相當的關係，說話能力則受額葉、顳葉及頂葉的控制。

間腦　間腦包括丘腦（視丘）、上丘腦、下丘腦及下視丘。丘腦是一個信號轉接站，小腦及其他部位傳到大腦的信號大都要先經過此處，它也有協調感覺信號及輔助大腦調節運動之功能。上丘腦包括松果體等構造。下丘腦是丘腦與基底核及下視丘間的通路，與運動的協調有相當關聯。下視丘是一十分重要的構造，它與體溫調節、飢餓、口渴、腦下腺的分泌有密切關係。也是害怕與發怒等情緒的根源。它又與中腦的網狀系統共同管理吾人淸醒及警覺性反應。

中腦　中腦位於間腦及延腦之間，內

不過它在大腦及小腦間形成小腦天幕，在兩大腦半球間形成大腦鐮。硬腦膜之下爲蜘蛛膜（ arachnoid ）。軟腦膜（ piamater ）則沿大腦皮質與腦組織緊緊黏在一起，含有血管，可輸送供應腦組織的養分及氧氣。

腦室及腦脊髓液 在腦中央部位有腦室，腦室內充滿液體稱腦脊髓液。在左右兩大腦半球中央各有一腦室稱左右側腦室，間腦中央有第三腦室，小腦及延腦與中腦間有第四腦室，腦室中有特殊構造稱脈絡叢能不斷製造腦脊髓液。腦脊髓液可由第四腦室末端小孔流出，充斥至腦及脊髓表面，形成水墊，有保護作用。腦脊髓液又不斷被吸收回到血液中。若阻斷腦脊髓液的流通，會致使腦室脹大，造成水腦症（ hydrocephalus ）。

腦波 腦本身會不斷地釋放出微弱的電波。若將電極放在頭皮表面，然後用導線連接到記錄儀器，活動的筆便可在不斷走動的紙上畫出波動的圖形，此圖形稱腦波或腦電波（ EEG ）。醫師可根據腦電波診斷腦部某些疾病，如腦瘤、癲癇及腦組織受傷。當腦受傷害或功能不正常時，腦電波往往出現不正常的波形。

記錄腦電波的變化，也幫助科學家們了解腦的各種功能。科學家將很細的電極放在動物腦表面或插入腦組織內，用導線連到電子放大器，將神經衝動的信號放大，再送到示波器或揚聲器。利用此一設備科學家們可追蹤腦的放電活動及清醒活動的動物，在學習時腦中信息的傳遞路徑。科學家還能利用微電極插入神經元內，研究單個神經細胞的活動情形。（參閱「腦電波」條）

腦損傷 出生時或之後一生中若頭部受創，很可能同時使腦部受傷。頭部骨折，底下之腦組織也往往受損。撞擊或敲擊頭部會造成腦組織瘀傷，猛力一擊往往使腦暫時失去功能。此外尚有因病（如梅毒）的損傷及先天缺陷。腦細胞如受損將造成嚴重後果，因腦細胞不能再生。僅少數因損害失去的功能者，可由其他細胞代替。

因腦受傷引起的後果，依受傷部位而定。腦幹受損可能造成昏迷，如損及維持生命功能的部位便可能導致死亡。傷及大腦枕葉會造成視力缺失。兩大腦半球額葉受傷使性格發生改變。若僅有一大腦半球額葉受損其影響可能較少。腦組織上的傷疤往往刺激周圍腦組織，造成不正常的興奮，使身體發生抽搐或癲癇症狀。一邊大腦半球中央位置損傷往往造成對側半身的癱瘓。某些情況腦組織受傷會造成智力缺失或心理疾病。不過，心理疾病往往在神經組織上找不出任何病理變化。

腦疾病 腦部之血管破裂，血液流至腦組織間，稱腦溢血或稱中風；腦部血管阻塞造成血流不通稱栓塞。以上是老年人常發生的疾病，年輕人也偶有發生。

腦瘤造成的損傷是漸進的，其進行速率依腫瘤生長速率而定。如果腦瘤生長在局部，並且未損及重要部位，外科醫師可用手術方法將它除去，但切除部位永遠無法再生。

腦亦可發生感染或膿腫，這類疾病可用外科手術、引流及磺胺類藥物、抗生素等方法治療。

有許多其他器官的疾病亦會影響腦，例如腎、肝或心臟疾病、糖尿病、維他命缺乏都可能影響腦。腮腺炎、痲疹亦會侵犯到腦組織。由於濾過性病毒之感染，可造成腦炎或腦組織發炎。風濕性熱會影響心臟，若轉移至腦會造成舞蹈症。

胚胎性腦傷 嬰兒未出生時可能由於某種因素，致使出生後腦組織發育受阻，甚至沒有腦。母體疾病如梅毒、結核病、痲疹及營養不良亦會影響胎兒的腦。此種情況會致使出生嬰兒的腦發生缺陷，導致智力不足、失明和痲痹等現象。

腦的研究

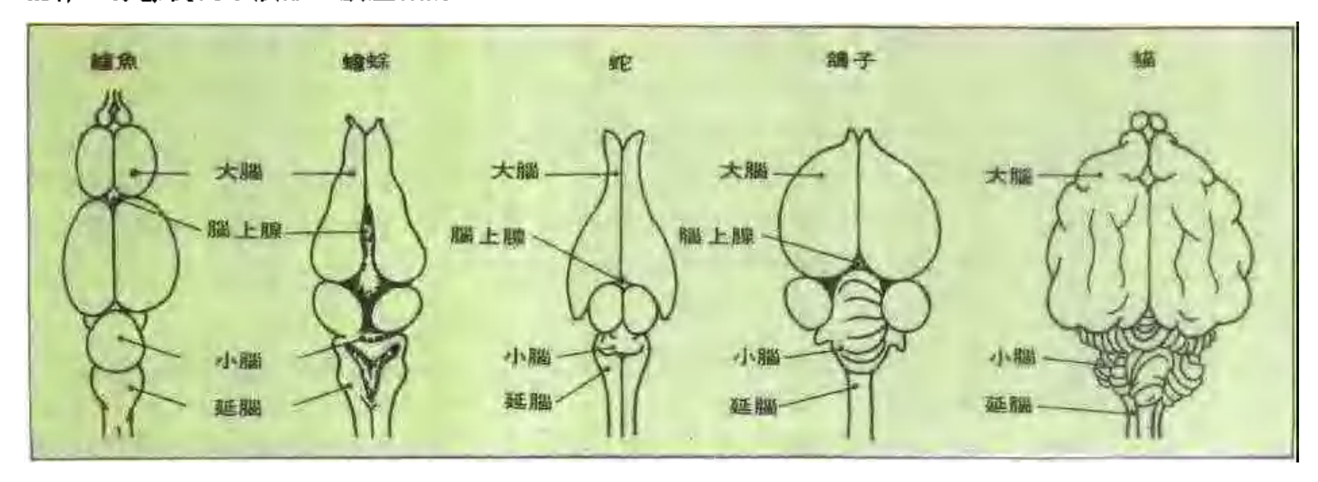
科學家們利用記錄腦波、微電極等種種方法來研究腦的各種功能。他們將腦的不同部分切除，觀察所造成的影響。科學家們也觀察人類因腦疾病切除某部分腦組織所造成的行爲變化。

有一種有趣的研究是將一支細的電極附於動物之腦表面或插入腦組織中，通以微弱電流，若刺激的部位是管制運動的中樞，則會發生一種特別動作，亦即表明了該部位腦組織的功能。

外科手術將頭骨鋸開，露出腦組織，然後以微弱電流刺激腦某一部位，可產生某種感覺。腦外科醫師可用局部痲醉方法做腦手術，因爲腦組織表面並沒有痛覺接受體。清醒病人可在手術過程中說出他的感覺，看到或聽到什麼。腦手術時，醫師可利用電極在腦的不同部位通上微弱電流，當刺激病人的顳葉時，他可能回憶起過去聽過的優美音樂，或者久已忘懷的經驗又突然歷歷在目，這表示顳葉與我們的記憶有關。

大多數有關腦功能是如何發揮出來的問題，仍然是一大謎題。神經衝動的傳導可利用其在細胞膜上電位變化而追蹤，而它又如何分別傳導觸覺、視覺及聽覺呢？腦在學習、記憶、回憶、思考時又發生什麼變化呢？腦又如何支配言語，推理出複雜的數學及物理公式呢？腦又如何對未來做判斷與決定呢？有許多科學家對許多諸如此類的問題仍在日夜不停地追尋，可是到目前爲止仍未找到令人滿意的解答。

脊椎動物的腦。低等動物的腦呈長形，構造較爲簡單。



其他動物的腦

脊椎動物都有腦，不過低等與高等動物的腦不太相同。簡單動物，像毛蟲、螃蟹及昆蟲亦有十分發達的腦。昆蟲有由神經細胞羣所組成的神經節來控制及協調其身體各部分之功能。科學家們都相信，高等動物複雜的腦是由於長久演化的結果。例如，在發育後期才發展出來的新大腦僅在人、哺乳類和少數爬蟲類才有，而且越是高等越發達。

在魚類及兩生類，大腦很小。爬蟲類的大腦便較大較複雜了。鳥類的大腦雖然較大，但表面十分平滑，功能也不十分大。哺乳類的大腦特別膨大。智慧愈高的哺乳類大腦愈大，表面皺紋愈多，即大腦之表面積愈大。

范永達

腦膜 Meninges

見「腦」條。

腦膜炎 Meningitis

覆蓋在腦和脊髓上的一層薄膜發炎時，稱作腦膜炎。許多微生物和細菌侵犯人體時，都會引起腦膜炎，常見的細菌有：腦膜炎雙球菌、結核桿菌、流行性感冒桿菌、肺炎球菌、鏈球菌、葡萄球菌。當然也有很多種濾過性病毒會引起腦膜炎。

這種疾病通常是身體其他部位（譬如肺部）受到感染所引起的併發症。細菌經由血液流至腦膜，如果到達腦膜的細菌夠多，而且適逢體內防禦機構衰弱時，就會造成腦膜炎。

覆蓋在腦部的其他組織受到感染時，也會引發腦膜炎。感染部位可能由鼻子、喉嚨、鼻竇部、耳朵而來。這些細菌通常都是經過離腦膜頗近的粗短的靜脈侵入腦膜。也可能延著覆蓋在鼻部的神經蔓延進去，有時則由感染的骨骼、竇部，或乳突骨直接進入。

症狀 腦膜炎通常是伴隨著其他疾病而來。最先的症狀是很嚴重的頭痛、噁心、嘔吐、發高燒。頸部與背部肌肉痙攣，嚴重時，患者甚至不能彎下頭部。患者可能會發生譫妄和昏迷現象。

診斷 醫師藉著抽取脊髓液檢驗，來診斷腦膜炎。他們把針插入脊椎下部，抽出脊髓液。如果發現脊髓液內有膿或混濁，或是異常多的白血球時，就可斷定是腦膜炎。將病人的脊髓液離心沈澱或是抽血作細菌培養之後，就可發現究竟是那一種細菌引起的腦膜炎。

治療與復原 磺胺劑和抗生素是很好的藥物治療。復原時間端視感染的嚴重程度而定。接近腦膜炎患者的人，必須服用磺胺劑或者抗生素，以防萬一。

流行性腦膜炎(Epidemic Meningitis) 流行性腦膜炎是由腦膜炎球菌引起的，這種細菌是腦膜炎的主要病源，但很少造成地域性的傳染病。必須有很多人聚集在一起，有適合腦膜炎球菌傳染的條件才會發生流行性腦膜炎。譬如戰爭期間的軍營就有可能流行這種傳染病。

這種腦膜炎又稱脊髓性腦膜炎，是原發性的，直接經由口鼻進入腦部。通常發生在嬰兒時期。發病時身體

會長出斑點，故這種疾病又有個「斑點熱」（Spotted Fever）的名稱。

非化膿性腦膜炎(Nonpurulent Meningitis) 這種腦膜炎患者的脊髓液中沒有膿。腮腺炎、傳染性單核白血球增多症，以及小兒痲痹症都可能併發非化膿性腦膜炎。

流行性感冒腦膜炎(Influenza Meningitis) 是由細菌性流行性感冒的病原體感染，非一般所謂病毒性流行性感冒。大部分流行性感冒腦膜炎，都可由磺胺劑和抗生素治癒。嬰兒時期感染肺炎雙球菌性腦膜炎或流行性感冒腦膜炎，死亡率仍然很高。

張重義

腦啡 Endorphin

見增編「腦啡」條。

腦電波 Electroencephalogram(EEG)

腦部活動所產生之電位變化，利用電極置於頭皮上，再以導線連到記錄器，便能繪成一連串的波形，此圖形稱腦電波（或稱腦波）。腦波依其頻率不同，可有下列幾種：(1) α 一波：頻率爲 8～ 13 周／秒。(2) β 一波：頻率爲 14～30周／秒。(3) γ 一波：頻率爲大於30周／秒。(4) θ 一波：頻率爲 4～ 7 周／秒。(5) δ 一波：頻率爲0.5～ 3 周／秒。(6)次 δ 一波：頻率爲少於 0.5 周／秒。

正常人在清醒休息狀態，閉上眼睛可在頂葉及枕葉上方記錄到 α 波，但一旦睜開眼睛，或用腦進行思考、演算等時，α －波便被不規則的快速波取代，此一現象稱 α －阻斷。

正常成年人與小孩的腦電波不完全相同。同一個人在睡眠時與清醒時腦電波亦彼此有差異。腦組織有病變時，腦波會顯示出異常波形，因此神經科醫師常利用腦波來幫助診斷腦瘤、癲癇，及腦組織受傷之位置等腦部疾病。

范永達

腦電波儀 Electroencephalograph

腦電波儀簡稱腦波儀，是一種檢驗並記錄腦部神經細胞放出的電刺激（電壓）的儀器。記錄腦神經細胞活動情形的圖表稱作腦電圖。腦電圖與腦電波儀均簡稱作「ＥＥＧ」。大部分的腦波每秒重複10次，這種波稱作阿爾發波，就是一個人清醒但又輕鬆自在時的腦波。一旦集中精神思索時，腦波圖形將變得更小、更密，阿爾發波消失。睡眠或無意識狀態時，腦波變得很慢。腦神經細胞會釋出一種化學物質控制腦波。當腦受傷或缺氧時，腦波就會變得不整齊成鋸齒形。

醫師利用腦電波儀來診斷癲癇或腦瘤的位置，意外事件的傷患通常也須作腦電圖檢查腦部有無受損。



以腦電波儀測睡眠者的腦波變化情形

1929年法國的柏吉（Hans Berger ）首次展示他第一部實用的腦電波儀。現代的腦電波儀已能同時測出8個以上腦區的腦電波圖。

王美慧

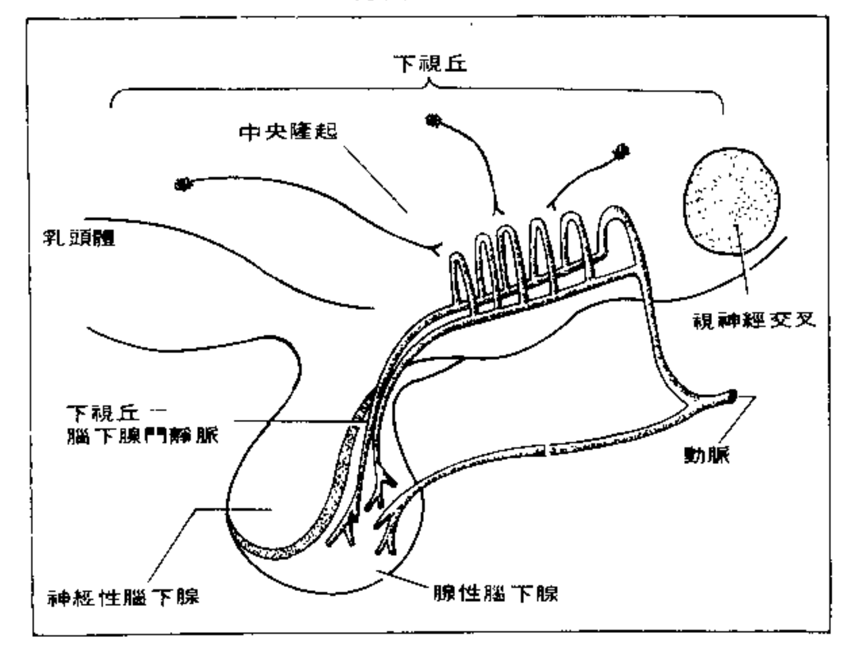
腦脊髓液 Cerebrospinal Fluid

見「腦」條。

腦下腺 Pituitary Gland

腦下腺又稱腦下垂體，是人體最重要的內分泌器官，位於腦底，上與下視丘相連。大小如豌豆。依其構造，可分爲腺體部與神經部兩個部分。腺體部即習稱之前葉與中葉，在胚胎時期由口部頂端向上生長而成。神經部即習稱之後葉，由腦底向下生長而成。兩者相遇後，腺體部與口的連接消失，但神經部仍和下視丘相連。腺體部含有多種分泌細胞，無論形狀、大小、染色性質、細胞質內的顆粒各方面，皆不相同。神經部本身無分泌作用，只是儲存由下視丘所分泌的催生激素和血管加壓素（又稱抗利尿激素或節水素）。

下視丘和腦下腺間的血管系統



下視丘可分泌多種釋放激素（或釋放因子），刺激腦下腺的分泌；而腦下腺所分泌的激素，又可刺激甲狀腺、腎上腺、性腺等其他內分泌器官分泌。因此，激素的分泌，間接受制於腦（下視丘爲腦之一部）。

腦下腺之腺體部可分泌生長激素（ＧＨ）、甲狀腺促進激素（ＴＳＨ）、親腎上腺皮質激素（ＡＣＴＨ）、濾泡促進激素（ＦＳＨ）、黃體激素（ＬＨ或ＩＣＳＨ）、催乳激素（ＬＴＨ）、親脂激素（ＬＰＨ）、黑素細胞促進激素（ＭＳＨ）。

腦下腺之神經部如受損傷，導致血管加壓素缺少，無法調整腎小管之水分再吸收作用，因而引起尿崩症（diabetes insipidus ）。患者每日可排尿30至40公升，感覺十分燥渴，可終生注射血管加壓素，以消除症狀，但無法治癒此病。

腦下腺之腺體部如分泌亢進或不足，可造成極大的障害。遇此情形，可以外源激素補充之，或以X光或手術治療之。（參閱「巨人症」、「侏儒症」條）

參閱「激素」條。

蕭正夫

腦血栓 Cerebral Thrombosis

見「中風」條。

腦性麻痺 Cerebral Palsy

腦性麻痺係一個通稱，泛指所有

的腦部損傷。在胎兒時期、生產過程，或呱呱墜地之後都有可能發生腦部損傷。腦性麻痺是一種不治之症，常會造成嚴重的殘廢和心智遲鈍。不過也有一些病例雖然腦部損傷，但症狀很輕微並沒有明顯妨礙病人的活動能力。

腦性麻痺有許多種類型，他們的共通性是肌肉不能協調。所以導致小兒行動發育遲緩或不能走路、動作笨拙、不平衡、搖擺不定，時有抽搐、口齒不清。許多腦性麻痺的病人心智和感覺也很遲鈍，尤其是視覺和聽覺。這種病患頗為常見。

起因 疾病、生長過程的錯誤或損傷都可能導致腦部損傷。在出生之前、產程，或嬰兒時期尤其常見。這種疾病是後天造成的，並非遺傳缺陷。

在胎兒時期，母親生病可能導致腦損傷；譬如感染德國麻疹的孕婦，雖然她本身沒有外在的症狀，但是她所懷的胎兒卻受到嚴重的傷害。營養不良的幼兒也容易發生腦部損傷。早產兒之中腦部不健全的比率頗高。

胎位不正，或是胎頭過大，經過骨盤時受到太大的擠壓，胎兒腦部容易受傷。產程過快或過緩時，胎兒腦部缺氧，數秒之內，腦細胞就會受傷害，而且不能再生新的腦細胞。新生兒黃疸過高，一歲以前的嬰兒，受到感染或者意外傷害時也常有腦部受傷的現象。有些幼兒受到成人過分責打，傷到腦部，造成腦性麻痺。

類型 根據受傷的程度和部位，腦性麻痺可分成數類。這種疾病對患者生理和心智狀況的影響也因受傷部位、受傷年齡之不同而有所差異。大致上來說共可以歸納成四類：① atactic，② athetoid，③ hypotonic，④ spastic。

atactic 型的病人時常會抽搐，失去平衡，運動失調。

athetoid 型的病人肌肉會不由自主的動個不停，而妨礙到病人的行動。

hypotonic型的病人因為肌肉不能收縮，以致動彈不得，變成跛子。

痙攣性（spastic）腦性麻痺的患者則肌肉僵硬，身體某一部分不能移動。

除了肌肉方面的毛病，腦性麻痺的病人在聽覺和視覺方面也有問題。由於患者不能控制他們的舌頭、嘴唇，和呼吸肌肉，所以也有口齒不清、講話困難的現象。某些腦性麻痺的病人心智受到很大的影響。但多數的患者仍然神智清楚。三分之一以上的腦性麻痺病人有癲癇現象。

治療 治療方針主要在訓練病人運用他們受到傷害的肌肉和心智。每一類型的病人有不同的治療方式，每一位患者所需要的照顧也各有差異。

大部分患者都能接受復健治療，訓練自己保持平衡、自己行動，甚至訓練自己穿衣、吃飯、如廁等等。

兒童病患除了上述問題外，他們還得面對語言、聽力、視力的難題。語言治療、眼鏡、助聽器可幫忙矯正這方面的問題。兒童學得這些和他人溝通的技巧之後，才能夠受教育、就職。

藥物可幫助病人鬆弛肌肉，控制癲癇現象。夾板以及其他機械裝置可以支撐跛腿的病人，幫助他們行走。

外科醫師偶而也利用腦部節律器來治療腦性麻痺的病人；這種腦節律器的電刺激可影響小腦，有助於痙攣性麻痺的病患。

腦性麻痺病患的餘生，端靠他們是否能夠擴展自己生理和心理障礙而定。許多人都能克服這個難關，過著幾近正常的生活，在羣體之中他們也能快樂而積極的參與各項活動。

預防　在產前、生產過程，及剛出生時避免小孩腦部受損是預防腦性麻痺最重要的關鍵。孕婦須接受預防注射，以防止疾病感染，並只能服用經醫師處方的藥物。孕婦若抽菸，則菸中的尼古丁往往會引起早產。16 歲以下，40歲以上的女人，懷孕時容易早產，而早產兒特別容易受到腦部損傷。孩子生下來之後，除小心照顧外，必須注射疫苗以防感染疾病。

張重義

腦出血 Cerebral Hemorrhage

腦血管破裂稱作腦出血（又稱中風），這些血液流散腦內，破壞了腦內的組織，引起症狀。

大部分腦出血的原因是由於患者動脈硬化的緣故。高血壓使得腦部動脈發生病變，有些動脈管壁較薄弱，向外鼓出小囊狀的動脈瘤，血壓加高時就會迸裂，引起腦出血。

中風之前完全沒有預兆，通常發生在病人脾氣暴躁或劇烈運動時，且症狀的惡化相當快速。一般病人馬上昏迷不醒，四肢麻痺。腦出血的病人大部分在50歲左右，當然其他年齡的人也有腦出血的病例，只是較為少見。腦出血的復健緩慢，完全恢復的可能性極微，死亡率相當高。此疾病近年來數次高居臺灣十大死亡原因的首位，是不容忽視的毛病，所以有高血壓或糖尿病之病人應趁早治療可防患未然，定期健康檢查是最好的方法。

張重義

腦室 Brain Ventricle

見「腦」條。

腦炎 Encephalitis

腦炎種類很多，大部分由於濾過性病毒、細菌、有害的化學物質和微小的寄生蟲引起。

腦炎的症狀包括昏睡、發燒、頭痛、肌肉乏力，也可能產生抽搐、意識混亂、麻痺、重聽、弱視、言語困難、吞嚥困難等現象。少數腦炎患者腦部會受到永久性傷害，甚至死亡。絕大多數病人則不會這麼不幸。由於病源的不同，腦炎治療方式各異。

有些腦炎濾過性病毒潛伏在鳥類或馬的血液中，經過蚊子作媒介，傳播到人體內。天花、腮腺炎的病毒侵襲至腦部也會引起腦炎。預防注射時，也有腦炎併發症的例子。有些病毒潛伏到人體好幾個月，甚至好幾年才發作，這種病毒特稱為「慢性病毒」（slow virus）。

傷害人類的病毒，對動物也有害處。

腦炎和腦膜炎有密切關係，後者是由於覆蓋在腦和脊髓的一層薄膜發炎所引起的，當腦和這層薄膜都發炎時，稱作腦膜腦炎。

張重義

鬧劇 Farce

見「喜劇」、「戲劇」條。

南北戰爭 Civil War

南北戰爭係1861～1865年，發生於美國的內戰。這場戰爭有其錯綜複雜的背景，它是聯邦權利和各州權利衝突的結果。南部各州由於感覺自己的社會地位和經濟制度已無法確保，於是發展出一種「地方主義」，希望脫離聯邦，另組國家。北方也由於民族主義的鼓舞，否認任何一州有退出聯邦的權利。

在經濟方面，南北雙方所存在的衝突由來已久。南方爲農業區，以植棉爲主，多銷海外，其本身很少生產工業品，所以他們主張自由貿易，以減低工業成品的價格。北方是工業區，爲了抵制英國高度工業成品的傾銷，則主張保護關稅。基於這些原因，北方主張加強中央政府的權威，以確保工業發展所必須的秩序與安全。南方則希望縮減中央權力，堅持主權繫於各州。

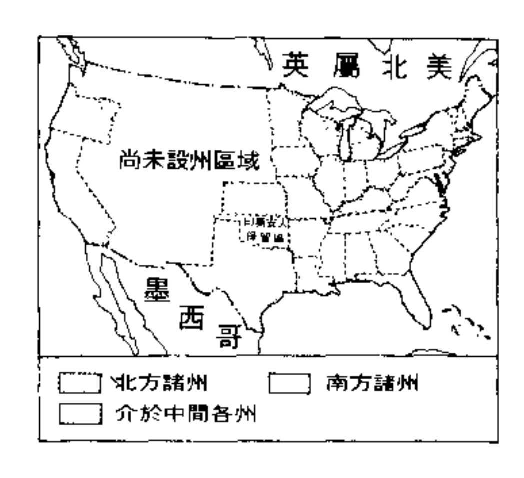
南北雙方的衝突，後來漸漸集結在奴隸問題上。種植業和奴隸制度是南方社會的基礎，而奴隸問題又長久以來困惑著白人的道德良心。很多國家已先後廢止奴隸制度，但在美國南方，奴隸制度卻變成與社會、經濟不可分割的部分，因此反對北方所主張的廢奴運動。

1860年大選，共和黨的候選人林肯（參閱「林肯」條）獲得勝利。共和黨主張西部自由開發、提高關稅、興建橫貫大陸的鐵路以及全面經濟和資本發展。該黨的激烈分子反對奴隸制度並敵視南方。林肯本人並不反對南方蓄奴，但他反對奴隸制度繼續擴大。在林肯當選總統以後，南方各州紛紛退出聯邦，1861年2月8日，7個退出聯邦的州代表組成「美利堅聯盟國」，並選戴維斯（Jefferson Davis）爲總統。

林肯決定以武力維持統一，1861年4月12日，軍隊首先進攻薩姆特堡，揭開了內戰的序幕。這戰爭維持了4年，到1865年4月9日李將軍（Robert E. Lee）投降止。北方獲得最後勝利，維持了聯邦的統一。1863年，林肯總統利用戰時授權，簽署了解放宣言，廢止奴隸制度。

這場戰爭確定了美國的統一，提高了中央威權，解放了奴隸。

馮明珠

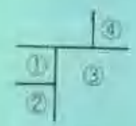


南北戰爭期間勢力分布圖

辭典（或百科全書）有如鐘表，
即使最好的鐘表
也不可能分秒不差，
而壞表總比沒表好。
——約翰生

ㄋㄢˊ ㄅㄟˇ ㄔㄠˊ

南 北 朝 The Southern and Northern Dynasty



右頁

①

上有佛像的古越州青磁，神亭壺。

②

上有鳥像的古越州青磁香爐

③

雲崗第十九窟的主佛像

④

西域出土的夔鳳鏡

北魏司馬金龍墓出土的漆畫屏風，在長80公分，寬20公分的木板上分成四個部分，分別描繪帝王烈女孝子等故事。

南北朝是我國朝代名稱。所謂「南朝」，指宋、齊、梁、陳四代，共169年；「北朝」是指太武帝統一北方後的北魏以及分裂後的東魏、西魏、北齊、北周。直到楊堅建立隋朝，統一全國，才結束了南北朝。

南朝發展大勢

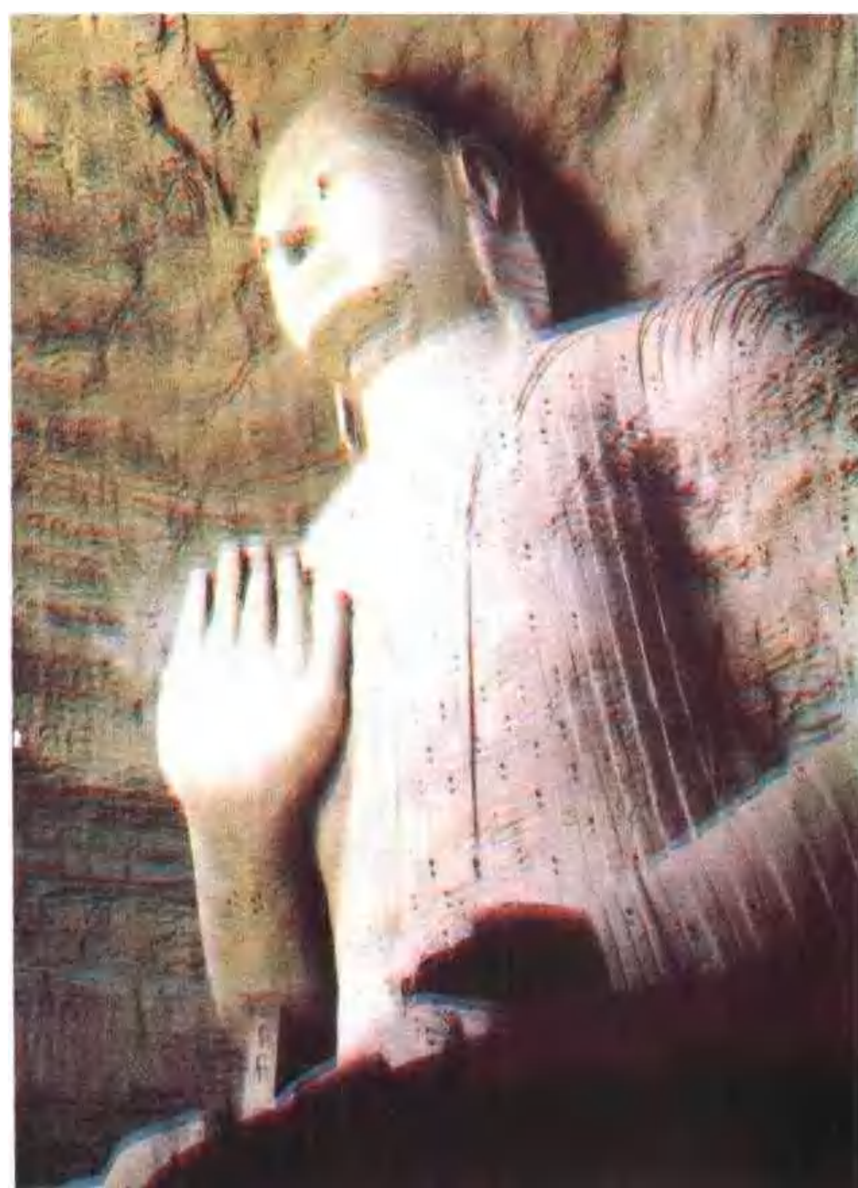
門第精神，維持了兩晉200餘年的天下。他們雖不戮力世務，卻能善保家門。其家教門風的來源乃東漢名教禮法之傳統。南朝的王室由於出身寒微，所以力反晉習，裁抑名門。卻又沒有可以代替門第精神的思想，遂成落空，落空的結果，更轉惡化。以任官為例，朝廷常任用寒人，而外藩則託付宗室。然寒人既不足以服士大夫之心，而宗室強藩，亦不能忠心擁戴朝廷，反而轉促骨肉屠裂之禍。

宋　劉裕篡晉，自立為帝，是為宋武帝，他像漢高祖一樣，也是一位布衣天子，其功烈均成於做皇帝之前。傳至文帝，曾兩次北伐，均告失利，但內治尚稱可觀，號為小康，最後為其逆子劭所弒，此後劉氏內爭愈烈。明帝時，魏人南侵，青、豫、兗、徐之地全失，淮河成為南北疆界。而明帝前後的兩廢帝，尤荒暴昏狂，由權臣



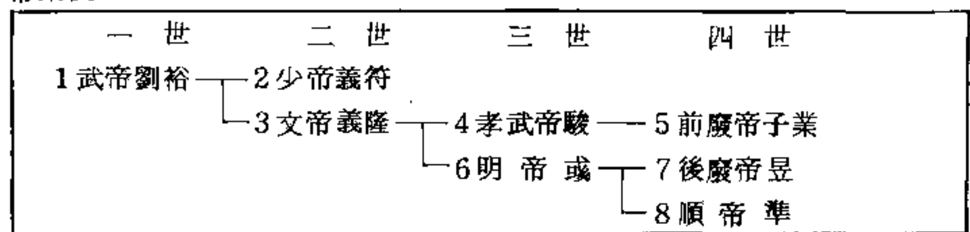







蕭道成取而代之，宋亡，凡60年（420～479）。

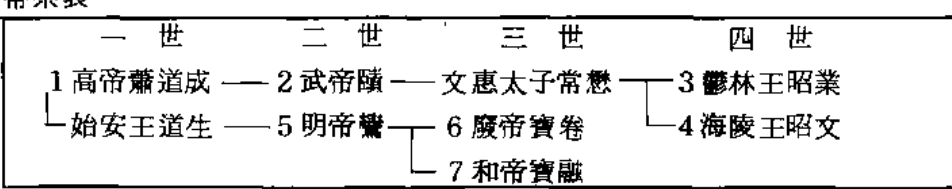
帝系表



一世	二世	三世	四世
1武帝劉裕	2少帝義符		
	3文帝義隆	4孝武帝駿	5前廢帝子業
		6明帝彧	7後廢帝昱
			8順帝準

齊　蕭道成即齊高帝，沒有任何勳業可述。齊的歷史與宋相似，一樣是骨肉相屠，君主無道，惟武帝期間，差可算是治世。共歷24年（479～502）而亡。

帝系表



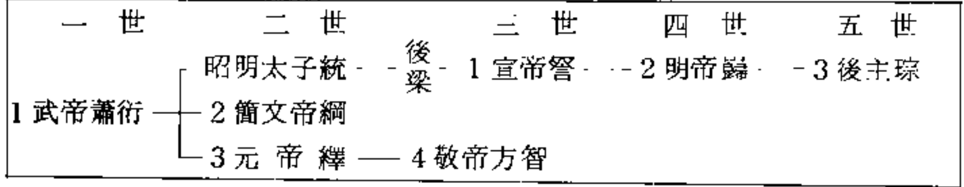
一世	二世	三世	四世
1高帝蕭道成	2武帝賾	文惠太子常懋	3鬱林王昭業
			4海陵王昭文
始安王道生	5明帝鸞	6廢帝寶卷	
		7和帝寶融	

梁　蕭衍纂齊，是爲梁武帝，在位48年，勤政愛民，爲南朝君主的佼佼者。他曾一再對魏用兵，獲得兩次勝利。可惜晚年迷信佛法，刑政弛紊（參閱「梁武帝」條）。這時魏已衰亂，分爲東西，東魏大將侯景來降，不久

南北朝初期形勢圖

又叛，攻入建康，武帝憤死。3 年之後，侯景之亂雖平，而梁的元氣大傷．西魏攻陷荊州，另於江陵立了一個傀儡皇帝，史稱西梁或後梁，南朝分而爲二。不久，建康的梁亦變成了北齊的附庸，賴陳霸先的奮戰，力退齊兵，557 年陳霸先纂位自立，梁亡，凡56年（ 502～557 ）。

帝系表

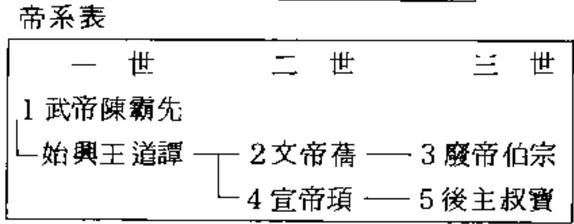


一世　二世　三世　四世　五世

1 武帝蕭衍
- 昭明太子統 - - 後梁 - 1 宣帝詧 - - 2 明帝巋 - - 3 後主琮
- 2 簡文帝綱
- 3 元帝繹 —— 4 敬帝方智

陳　陳霸先即陳武帝，是一位非常之才，靠他的奮鬥，南朝漢族政權又暫獲延續，但僅保有江東半壁，疆域最小。宣帝時，頗思振作，曾收回淮南，然終不保。到了以荒淫著稱的後主時，爲隋所滅，陳亡，計33年（ 557～589 ）。東晉以來的南方正統王朝終結。

帝系表



一世　二世　三世

1 武帝陳霸先
始興王道譚
- 2 文帝蒨 —— 3 廢帝伯宗
- 4 宣帝頊 —— 5 後主叔寶

北朝

中國北方經歷五胡長期紛擾之後

南北朝後期形勢圖













，漸漸找到復興的新機運，此即爲北魏的統一北方，建立有規模、有制度的政治體系。

五胡雜居內地，已受相當漢化。但彼等所接觸者，乃中國較舊之經學傳統，而非代表當時朝士名流之淸談玄理。晉室南渡以後，士大夫淪陷北方者，不得不與諸胡合作，而他們的學術方向，亦趨守舊，絕無南渡衣冠淸玄之習。所以劉淵父子皆粗知學問（參閱「劉淵」條），且所習毛詩、京氏、易、尙書等，皆是東漢的舊傳統。尤以魏孝文帝之漢化政策，可知北方漢化深濃，儒業奮興之一斑。

北魏 自晉室南遷，五胡紛擾，百餘年間，北方從未獲得安定，漢人備受塗炭，胡人也趨於困憊。最後收拾這個殘破局面而使其更生的，爲新興的鮮卑拓跋氏。

東漢末年，鮮卑拓跋氏據有匈奴舊地。三國後期，徙居盛樂（綏遠和林格爾），入貢魏、晉，漸有今山西北部及察哈爾之地。晉封爲代（大同）公，進爲代王，爲前秦苻堅所滅。肥水戰後，拓跋珪於晉孝武帝太元11年（386）復國，改國號爲魏，仍都盛樂，史稱後魏或北魏，亦稱元魏。珪即魏道武帝（386～409），屢敗後燕，連克中山及鄴，遷都平城，國基大定。

道武帝之後爲明元帝，當時後燕已爲北燕所亡，後秦爲劉裕所滅，北部中國已無強大國家，魏乘機併有河南、山東。至太武帝（424～453），所餘的僅有北燕及西北的西秦、北涼與夏。西秦爲夏所滅，夏與北燕、北涼相繼爲魏所滅，於是北方歸一，十六國的時代結束，南、北朝對峙形成。所謂北朝，主要即指魏而言。

太武帝英勇善戰，御下有方，惟仍不脫蠻族之習。至孝文帝（471～499），作風大變，他勵精圖治，從事重大改革，欲一統中國，融和胡、漢。首先遷都洛陽，其次推行漢化。塞北荒寒，國俗鄙陋，平城爲用武之地，非可文治；河洛爲歷史名都，經濟富厚，通運四方，便於經略海內，制御中原。當時北魏政府，雖已逐步漢化，但這只是北方漢士族的文化力量，逐步擡頭；而一般鮮卑人，則以建國已逾百年，不免暮氣漸重，魏孝文帝想藉向南遷都的政策給族人一種





①
顧愷之所繪「女史箴圖」

②
畜牧圖

③
狩獵圖

④
進香圖浮雕，左爲獻佛的帝王，右爲帝王騎龍。

⑤
北齊時代的大壺

⑥
北魏所建佛像

⑦
北魏彩繪陶土的文武俑

⑧
胡卒與滿載穀物的馬俑



盛樂古城址

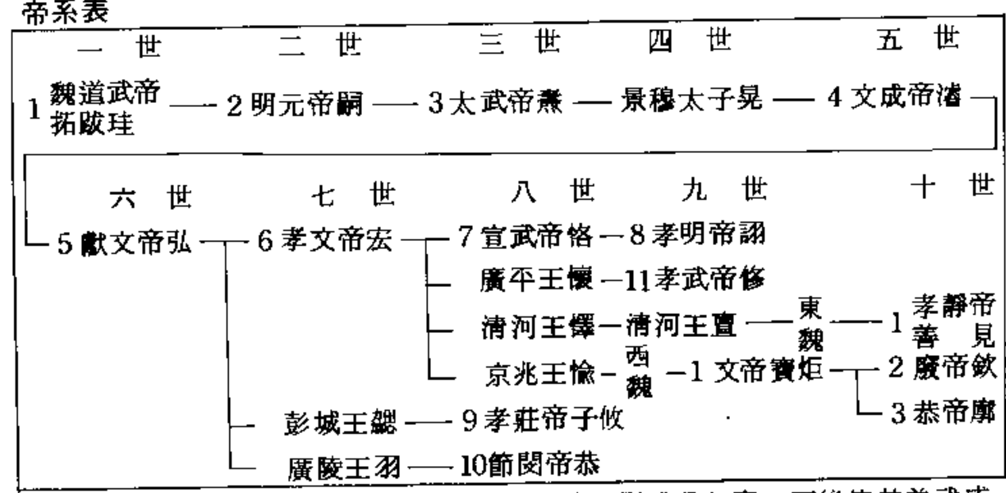
新的刺激。於是在魏太和17年（493），以南伐爲名，進駐洛陽，遂正式定都。（參閱「魏孝文帝」條）

魏自孝文帝卒後，開始步入衰運，至孝明帝立，胡太后臨朝，國政大壞，叛亂迭起，亂事在532年爲高歡所平。高歡平亂後，專擅朝政，孝武帝西奔長安，高歡別立孝靜帝善見。魏從此分裂成東、西魏。

西魏　北魏孝武帝西奔關中後，依鮮卑人宇文泰建立政權，都長安。至其子寶炬繼位，改稱西魏，是爲西魏文帝。一切政權由宇文泰把持，傳三主，凡23年（535～557）。

東魏　高歡另立孝靜帝，遷都鄴，與西魏對峙，是爲東魏。一切政權由高歡把持，孝靜帝17年，歡之子高洋篡位自立，東魏遂滅亡。東魏歷17年（534～550）。

帝系表



北齊　高歡之子高洋於550年篡奪東魏自立，是爲北齊文宣帝。即位之初，頗留心治術，征伐各地，威震戎夏。晚年則濫殺無辜。死後傳其弟武成帝，雖欲振作，國勢已弱，亡於北周。傳六主，凡28年（550～577）。

帝系表

一世　二世　三世　四世

神武帝高歡 — 1 文宣帝洋 — 2 廢帝殷
神武帝高歡 — 3 孝昭帝演
神武帝高歡 — 4 武成帝湛 — 5 後主緯 — 6 幼主恆

北周　宇文泰子宇文覺篡西魏自立爲帝，是爲北周孝愍帝，仍都長安。傳至武帝，英明果決，東滅北齊（577），統一北方。經宣帝至靜帝，爲外戚楊堅所篡（581），改國號爲隋。北周歷五主，25年（557～581）。

6年之後，隋滅西梁，又2年滅陳，結束300年的混亂局面。

帝系表

一世　二世　三世　四世

```
文帝宇文泰 ┬ 1 孝愍帝覺
           ├ 2 明帝毓
           └ 3 武帝邕 ── 4 宣帝贇 ── 5 靜帝闡
```

南北朝時代的制度

三省與六官　西漢宰相的職權，到了東漢，爲尚書省所代替。魏、晉復置中書省，掌詔命機要，位任愈專。劉宋以後，又有門下省，掌獻納諫正。尚書省的長官爲尚書令，中書省爲中書令，門下省爲侍中。他們原爲天子的親信私屬，現在成爲中央政務的實際執掌者。宰相反變爲尊崇的虛銜，時省時置。（參閱「三省六部」條）

後魏初起，一切草創，尚是部落規制，進入中原之後，始行模仿，特別是在孝文帝時代。北周並酌依周禮，建置六官，即天官府（吏）、地官府（戶）、春官府（禮）、夏官府（兵）、秋官府（刑）、多官府（工），爲唐以後六部的由來。

府兵制的由來　曹魏以後，兵民分爲兩途，徵兵之制不行，成爲世兵之制。東晉週有征戰，常發奴僮爲兵。謝玄鎮廣陵（江都）時，爲防備苻堅，始募勁卒，號爲北府兵，肥水之役及劉裕北伐，均靠這一支武力。此後南朝所用之兵，大都是臨時招來的。（參閱「北府兵」條）

北方之兵，多由胡人組成，必要時始抽用漢人。魏孝文帝漸復徵兵之制，其後遂大規模推行，不分胡、漢。西魏宇文泰更行府兵之制，分全國爲百府，選擇中等以上人家的魁健材力之士爲軍，免除他們的賦稅。府由郎將主之，分屬24軍，有事出征，無事歲役1月，民不失業，兵亦精練。這是北周及隋之能併有北方，統一天下的大原因。

均田　漢末大亂，人民死亡流離，中原戶口大減。三國晚年，合計760餘萬，西晉時爲1600餘萬。永嘉之亂以後，戶口更減，因之產生了不少大地主，權勢之家，占地尤廣。

受禍最大的自爲北方，人民飢困流離，棄賣田宅，甚至有根本絕亡的。爲制止兼併，而有「均田」之制的產生。魏孝文帝依李安世之議，太和9年（485），頒均田詔，先立鄰、里、黨長，以定戶籍。其法，男子15歲以上，受露田（種穀物之田）40畝，婦女20畝，身歿還田。奴婢與良民同。另有桑田，男子一人20畝，作爲永業，身死不還，可以買賣。這是土地公有（露田）、私有（桑田）的折衷措施。北齊、北周仍繼續採行。

南北朝的社會

士族的形成　選舉與辟召是東漢登進人才的兩個途徑。選舉由郡國守相主持，自鄉里循序而進，但難免偏徇營私；辟召爲朝廷所特徵，或公卿牧守所自辟，憑才名聲等而升。但才名不盡相符，而專以臧否人物爲事，往往阿其所好。因之仕途爲少數特殊階級所獨占，特別是巨族世家的子弟。推崇某人，常追溯他的先世作過某公某


蕭景墓的石柱及題款

卿，寒門不易取得高位。

漢末大亂，衣冠士族，多離開本土，源流難於徵覈。魏文帝時，按各州郡置大小中正官，以在中央任官的本處人兼充，區別人物的高下，定爲九品（上上、上中、上下、中上、中中、中下，下上、下中、下下），作爲政府用人授官的準則。兩晉以後，依然沿承。作中正的旣「以士庶之別，爲貴賤之分」，於是高門大家，雖無世襲之名，而有世襲之實。（參閱「九品中正」條）

南方的僑姓與吳姓 西晉末年大亂，中原的閥閱巨室，大都渡江而南，晉室政權的重建，多靠他們和當地名族的支持。他們自視甚高，多居朝廷要位，號爲「僑姓」；東南大家，號爲「吳姓」。僑姓以王、謝、袁、蕭爲大，吳姓以朱、張、顧、陸爲大。吳姓的地位，不及僑姓。晉元帝及王導對於江南的望冑名流如顧榮輩，禮遇延致，甚或委以重寄，全是因爲基礎未固，不得不爾。此後如果偶爾破格予南人以高位，卽視作莫大的恩惠與光榮。因之僑姓與吳姓之間，常存芥蒂。東晉亡後，南朝承其遺緒。

士族的特權地位 士族有其特殊權利，及其與衆不同的地位。

(1)士族有仕官的優先權，所謂甲族舊門（世家）子弟，20歲便可登朝作高官；寒門（卑族）年過30，方得試爲小吏。

(2)門第如不相等，不通婚姻。

(3)士族的身分，由他們自己決定，天子也無權過問，身分不相當的甚至不與同坐。

(4)士族得免徭役，坐享俸祿。

(5)士族得各募部曲，叫做「義從」；庶人爲求進身，往往自附於士族，叫做「門生」。總之，士族在政治與社會上自成一封建集團，特殊階級。士族與門閥爲魏晉南北朝政治、社會之特色。

北方的郡姓與國姓 留居中原的士族處境，與渡江的大異，志趣亦不相同。他們是被征服者，但不願與胡人相混。他們留心實學，胡人也引用他們爲輔佐。爲區別漢、胡，他們於姓氏之上冠以郡名，號爲「郡姓」。如范陽盧氏、清河及博陵崔氏、太原王氏、滎陽鄭氏。魏孝文帝改胡姓之後，鮮卑的元氏、長孫氏、宇文氏及于、陸等，號爲「國姓」。國姓爲天子所命。郡姓則自有組織，富團結心，他們的地位逐步上升，可以左右政局。

民族的融合

胡漢融合 中華民族不斷的在擴大增長，不少蠻、夷、戎、狄陸續加入。春秋、戰國、秦、漢各有其成就，兩晉、南北朝尤爲顯著。胡人自入內地雜居以來，漸受中原文化的薰染。十六國的君長，如劉淵、劉聰、慕容皝、苻堅、姚興等均習經史，其立國政教，大都仿承兩漢，引用漢人，委以




南北朝時所雕的佛像

孔雀王朝的阿育王派了不少高僧，四出傳教，其中有北至中亞大夏的。大月氏西徙，征服大夏，遂與佛教接觸。漢哀帝元壽元年（西元前2年），大月氏使者東來，其中有一位博士弟子（太學生）曾跟他受浮屠（佛）經。光武子楚王劉英既好黃、老，亦祠浮屠，並優助沙門。劉英之兄就是明帝，曾遣蔡愔等往大月氏，寫浮屠遺範，於永平10年（67）回至洛陽。天竺（印度）沙門攝摩騰、竺法蘭同來，特為建立白馬寺。譯「四十二章經」，此為中國譯佛經之始。此後西域僧人，來者漸多，譯出佛經將近400卷。

佛法與老子的精神有幾分相近，所以崇老的亦兼尚佛法，浮屠與老子往往並祠。東來僧人或亦樂於依附，以謀便利。不過在東漢時代，佛教的勢力並不甚大。

佛教的盛行　魏晉南北朝時代，佛教在中國已相當盛行。此時佛教已擺脫道術，而與玄學合流。當時一部分佛學家，甚至直接用玄學家有、無、動、靜、有為、無為等觀念。此類佛學家，直可視為玄學中的一派。如僧肇便是此類佛學家的傑出人才。他的「物不遷」、「不眞空」諸論，是代表性的作品。由於佛教與玄學的合流，談玄學的士大夫，對佛教乃大為激賞，佛教遂流行於士大夫之間。

印度、西域僧侶的東來與中國僧侶的西行求法，為此一時期極顯著的事實。當時的中印交通，海道由廣州放洋（或由安南、青島），經爪哇、斯里蘭卡等地而達印度。陸道經西域、踰葱嶺，越帕米爾高原、阿富汗斯坦入迦溼彌羅。這兩條路，皆須經歷無窮艱險，而馳行其間者，前後數百年，絡繹不絕。流沙跋涉，風濤萬里，或偃仆途中，含恨以歿，所志未申，事蹟不彰，甚至姓名湮沒，與草木同腐。言及此，不能不對他們起無限的敬意了。當時東來者大抵先至涼州，由涼州東下至長安、洛陽，或由涼州南經巴蜀，東下江陵，以達江東。如取道海上，則經廣州或青島，以至中國內地。至於東來的人數其著名者約有數十人，他則已不可考，其中鳩摩羅什是最著名的高僧之一。中國僧侶銳意西行，自晉朱士行開始，迄於隋初，其能稱為高僧而有姓名可稽者，亦約數十人，失傳者蓋不可勝計。其中以東晉佛僧法顯最為有名。他自長安西行，經30餘國，至中天竺（今印度北部），遊學數年，自海道返國

，攜回經甚多。法顯是中國僧侶直接留學印度攜經而返的第一人，與唐代的玄奘，可以前後輝映。

譯經的風氣，此一時期，已極為盛行。翻譯佛經，係自漢開其端，惟彼時所譯甚少。自魏晉以後，其風趨盛。如法顯歸國後，即從事於翻譯事業。鳩摩羅什尤其是一位最傑出的翻譯家。他到長安後，指揮門下名僧數百人，在八、九年中（402～409），譯出經論300餘卷。其譯筆明白曉暢，打破當時的駢儷文體，創出一種樸素流利的文體，不加藻飾，自有眞美。其他著名的翻譯家極多。唐代譯經事業鼎盛，皆奠基於此。至於有關佛經的注釋與譯者，此時期出產的作品，也頗可觀。如道安（晉人）即是注釋佛經的始祖。將晦澀難讀或卷帙太繁的佛經譯文，加以注疏與解釋，極有利於佛教的流行。

大乘佛教在此一時期的發展，尤有其重大的意義。佛教在印度，以小乘為正統，大乘為閏位。輸入中國後，小乘流行時期甚短，兩晉以降，大乘即盛行。道安、鳩摩羅什所傳的佛教，都是大乘。小乘專修個人，大乘兼度他人；小乘不談形而上學（即哲學），大乘側重哲理研究。佛教輸入中國不久，即擺脫印度傳統，富有哲學色彩，而逐漸減少宗教意味。這不能不算是中國文化一種特殊精神的表現了。

魏晉南北朝時代的君主，不少是佛門弟子，南朝如宋明帝、齊明帝、梁武帝等皆篤信佛教。梁武帝信之尤篤。史載其時僅建康一地即有佛寺五百餘所，僧尼十餘萬人。北朝自魏道武帝入中原，即開始信佛，並建築寺院。其後獻文、孝文、宣武、孝明諸帝，莫不信佛。中國人的剃度為僧，始於魏文帝時。孝明帝末年，寺院多至3萬餘所，僧尼衆至200餘萬人。在洛陽城內所建的永寧寺，中有九層浮圖，去地千尺，去京師百里，已遙見之。上有金鐸120，金鈴5400枚，高風永夜，寶鐸和鳴，鏗鏘之聲，聞及10餘里。北魏又累世在龍門山（即伊闕山，在洛陽城內）鑴刻石佛，為數極多，高者達60尺，形態不一，備極工巧。龍門造像石工的偉大，與永寧浮圖土木的壯麗，適相輝映。北魏以下，北齊的幾位君主也都信佛。由君主的信佛，佛教在當時盛行的程度，不難想見。（參閱「佛教」條）

道教

戰國以來的方士喜談神仙與長生之術，往往依託黃帝，附會道家之說與傳說中的老子故事。日久，黃、老正式神化。學術上的道家變成宗教性的道教，甚至專尙迷信，用以蠱惑愚民。道教的眞正創始人為東漢晚期的張陵，傳道於蜀郡，號稱為「天師」入教的須出米五斗，所以名為「五斗米教」。稍後另有張角的一派，稱為「太平道」，演成「黃巾」之亂。張陵之孫張魯據有漢中，以「鬼道」教民，自號「師君」。

東晉葛洪尤好神仙及養生之術，著有「抱朴子」，發揮道教的理論。東晉稱道教為「天師道」，信者頗多，孫恩、盧循曾假以為亂，因之士大夫一度諱言天師道。至陶弘景出，江南道教復昌。弘景與齊高帝相善，梁

武帝又素與之遊，曾受道法。陳武帝亦爲道教信徒。北朝道教尤盛，寇謙之爲中心人物，一切規模儀式經典，多出其手（參閱「寇謙之」條）。魏太武帝大加崇奉，爲起天師道場，燬佛經、佛像、寺、塔，沙門大都遭害，道教成爲魏的國教。北周武帝曾禁佛、道二教，罷沙門、道士。不久，又令立道觀，斥廢佛教。

學術與藝術

玄學 經學衰微而玄學代之而起。玄學爲玄遠之學，也就是談辯之學。整個魏晉南北朝時代，盛行這種學問。一般學者擺脫禮法的束縛，海闊天空的談辯老莊周易中的玄理。東晉以後，佛學也滲入其中，不少僧侶藉談辯與士流相周旋。在談辯的時候，好像奕棋，一方面互相辯論，一方面互相稱美。例如稱美對方「如懸河之水，注而不竭」，「宛轉關生，無所不入」，是極常見的例子。如此自然能視百家的異論爲「異唱」，而立言皆如天籟的流行，辯論皆所以見此心如「明鏡不疲於應照，清流不憚於惠風。」於是人與人思想相通，精神相通，深奧的哲學，也如泉水般不擇地而湧出了。

從經學變爲玄學，風氣的形成是逐漸而來。經學上的今古文之爭，已開啓自由辯論的風氣。魏晉的玄學家，治老莊之學，也未嘗廢棄經學，而且多有著作，如王弼的注「周易」，何晏的注「論語」，向秀的注「周易」，郭象的注「論語」，都享有盛譽。玄學家的注經書，精神自與漢代經學家大異。漢代經學家依於文句，樸實說理；玄學家則尙會通其義而不以辭害意。這是學術上的演進，而玄學與經學的承接關係，也自此完全表現出來。

文學 就詩而言，東漢末年，五言詩趨於極盛，大詩人輩出，形成所謂建安體。曹操、曹丕、曹植父子，以五言詩凌跨一世。王粲、陳琳等亦雄於五言詩。魏晉以後，阮籍、陸機、左思、潘岳、陶潛、謝朓、徐陵等都是寫五言詩極傑出的詩人。其中陶潛的田園詩，雅淡清新，獨步千古。阮籍的「詠懷詩」、潘岳的「悼亡詩」、左思的「詠史詩」，都是後人傳誦不已的作品。大致說起來，自魏晉迄隋初，詩人善於寫懷抱、寫身世、寫景色。這一時期士人風度的優美與性情的率眞，皆自此表現出來。

在駢文方面，魏晉以後，因受漢賦影響，漸有一種駢儷體裁的文章出現。這種文體至南北朝時趨於極盛，此即所謂駢文。其特徵有三：一爲文中每一前句與其後句的字數，必須整齊畫一，不可參差；二爲前後句的內容，須有對仗，形成聯語；三爲前後句的聲韻，必須協調。這是介於詩歌與散文之間的一種文體。魏晉南北朝時代的文人，最喜歡用這種文體寫賦、寫論、寫箋牘，以至於抒情記事，無不以駢儷出之。駢賦的出現，是受這種文體的影響。以論來講，魏晉時代最盛，如曹丕的「典論」，嵇康的「養生論」，都是千古名作。箋牘一類的小品文，以南朝人最爲擅長。這類文字，通常不過百字，流利俊逸，妍雅自然，梁代的庾信，陳代的徐陵，都是這類小品文的能手。庾徐二人

也是集駢文的大成者。駢文中四六句屬對的形式，由他們所倡導，其作品當時有「徐庾體」之稱。

南北朝時代駢文雖然極盛，但散文的傳統，未嘗中絕。駢文家往往兼寫散文。

藝術 (1)書法：魏晉時代鍾繇、衞瓘、王羲之等，都是大書法家。衞瓘善草書，鍾、王則博精羣法。南北朝時代，書法有南北之分，南方擅長帖書，北方擅長碑書。帖書爲用毛筆寫在紙或絹上，是一種較新的風氣。碑書爲將字刻於石上，是一種較老的傳統。帖書普徧的應用在當時人往來的書信上面。碑書則多用於名山勝地佛道大寺院所在，或爲名臣貴族死後誌銘之用。

(2)繪畫：魏晉以後，繪畫風氣大盛，繪於紙或絹上的漸多。東晉的顧愷之，善畫仕女，其女史箴圖，在中國初期繪畫史上極有地位。到南北朝時代，因佛教流行，佛像畫興盛，印度和西亞的畫法，在此時隨佛教輸入中國。其畫法著重明暗凹凸，對中國的人物畫，影響很大。

(3)雕刻：魏晉以後，由於佛教盛行，雕刻佛像的風氣，瀰漫全國。如大同雲岡石窟的佛像，爲北魏太安迄太和間所造（455～499），種類繁多，雕鐫精絕，觀此可知五世紀時中國雕刻藝術的成就。

大事年表

歷代紀元	干支	民國紀元前	西元	大事
宋				
武帝永初元年（魏明元帝泰常5年）	庚申	1492	420	劉裕篡晉 北涼滅西涼
少帝景平元年	癸亥	1489	423	魏太武帝立
文帝元嘉元年（魏太武帝始光元年）	甲子	1488	424	魏立天師道場
8年（魏神䴥4年）	辛未	1481	431	夏滅西秦　魏滅夏
13年（魏太延2年）	丙子	1476	436	魏滅北燕
16年（魏太延5年）	己卯	1473	439	魏滅北涼 （北方統一）
23年（魏太平眞君7年）	丙戌	1466	446	魏禁佛法
孝武帝孝建元年	甲午	1458	454	
明帝泰始7年	辛亥	1441	471	魏孝文帝立
廢帝元徽元年	癸丑	1439	473	
順帝昇明元年	丁巳	1435	477	

齊				
高帝建元元年（魏孝文帝太和3年）	己未	1433	479	蕭道成篡宋
武帝永明3年	乙丑	1427	485	魏行均田法
11年	癸酉	1419	493	魏自代遷都洛陽
明帝建武元年（魏太和18年）	甲戌	1418	494	魏禁胡服
2年	乙亥	1417	495	魏禁胡語
3年	丙子	1416	496	魏改姓氏
東昏侯永元元年	己卯	1413	499	魏孝文帝卒 宣武帝立
和帝中興元年	辛巳	1411	501	
梁				
武帝天監元年	壬午	1410	502	蕭衍篡齊
中大通4年	壬子	1380	532	高歡專魏政
6年	甲寅	1378	534	魏分東西
太清2年	戊辰	1364	548	侯景反 陷建康
簡文帝大寶元年	庚午	1362	550	高洋篡東魏國號齊(北齊) 西魏作府兵
元帝承聖元年	壬申	1360	552	侯景敗死 突厥興起
3年	甲戌	1358	554	西魏陷江陵
敬帝紹泰元年	乙亥	1357	555	後梁建國於江陵
陳				
武帝永定元年	丁丑	1355	557	陳霸先篡梁 宇文覺篡西魏國號周(北周)
文帝天嘉5年	甲申	1348	564	北齊破北周
臨海王天康元年	丙戌	1346	566	
宣帝太建4年	壬辰	1340	572	突厥分東西
9年	丁酉	1335	577	北周滅北齊（北方再統一）
13年（隋文帝開皇元年）	辛丑	1331	581	楊堅篡北周國號隋
後主禎明元年	丁未	1325	587	隋滅後梁

土心還

南北二宗 (ㄋㄢˊ ㄅㄟˇ ㄦˋ ㄗㄨㄥ)
Southern and Northern Schools

「南北二宗」的說法出自晚明董其昌的「畫禪室隨筆」，也有人說出自稍早於他的莫是龍的「畫說」。原文如下：

「禪家有南北二宗，唐時始分，畫之南北二宗，亦唐時分也，但其人非南北耳。北宗則李思訓父子著色山，流傳而為宋之趙幹、趙伯駒、伯驌

，以至馬夏輩。南宗則王摩詰始用渲淡，一變鉤斫之法，其傳爲張璪、荆關、郭忠恕、董、巨、米家父子，以至元之四大家。亦如六祖之後，馬駒、雲門、臨濟兒孫之盛，而北宗微矣。」

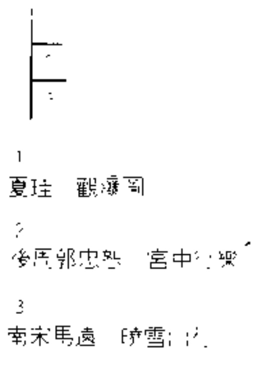
南北分宗發軔的原因，是因爲山水畫到了明代中葉以後，士大夫作畫，主觀日重，尙神韻，重學養，以求養性怡情。畫家隨興所至，任意揮灑。晚明時代，王承續這種傳統，反方的職業畫派如鍾欽禮，張平山輩，頹放板重，風格和表達力，均不逮當時的吳派遠甚。吳派自明代沈周、文徵明後，其子孫、弟子，名滿天下，待董其昌、陳繼儒一出，重南貶北的觀念逐漸形成。所以，董其昌等從南北禪學的觀點對畫學的源流加以整理和歸納，根據畫學盛衰的道理，以歷代畫人的風格爲「經」，時代背景爲「緯」，創言南北分宗說。

南北二宗說，就文辭而言可知，北宗爲著色山水（指青綠重色），所用爲鉤斫法。南宗用渲淡法，重於墨色的運用。從風格上而言，這兩大派別，實各有特色，截不相同。問題在於兩派名下的各家，是否能如所畫分那麼單純，如：王維的地位在唐代並不高，且受李思訓的影響，在二宗說裏，竟能成一派宗主，反觀張璪，並無師承，聲譽且在王維之上。郭忠恕以界畫樓閣聞名，爲何不歸北宗，而爲王維傳人。馬遠、夏珪與二李畫法相去遠甚，怎可合爲一派，何以獨承北宗衣鉢。這些都是現代一般學者所不能同意的說法。

何以董氏南北二宗的說法能在晚明至清末廣泛的爲人接受呢？王維以詩境作畫爲後代文人所推崇，他的繪畫從自然中探求自我，以水墨渲淡從事創作，能在山水畫的領域開百家楷







1
夏珪 觀瀑圖

2
後周郭忠恕 宮中[illegible]樂

3
南宋馬遠 踏雪[illegible]





宋趙伯驌 風簷展卷

模，即以王洽之能「外師造化，中得心源」，然論思想的超逸和風格的高雅仍不出王維的思想範圍。荊浩也是重視筆墨的運用，要求寫物外的眞實。董源作品，水墨類王維，平淡大眞，其畫風影響到元四大家。米氏父子，深得雲煙變幻之美，更擅墨戲。明代的沈周、文徵明，遠承元四大家的衣鉢，清初四王，更是致力於摹古作風，可見王維而下的山水畫，以水墨渲淡，自可相承爲一系。

李思訓父子創立了以勾勒成山，大青綠著色的山水畫法，表現一種金碧輝煌的效果。這種作風成爲畫院的典型。趙幹曾是畫院學生，存世作品若「江行初雪」，猶存勾勒法。趙伯駒、趙伯驌，更擅人物樓臺界畫，著色之工當然屬於李思訓一系。馬遠、夏珪的斧劈皴，雖是水墨蒼勁，用筆卻是鉤斫之法。

對南北分宗說的看法，反對者認爲此說成立後，重南貶北之風起，有清300年中之畫風所以停滯不前，就是受了這種因素的影響。贊成者，認爲就筆墨的風格而言，兩派確實不同，原則性的分宗是可以成立的。又有人以爲不必計較得失，因爲在目前，分宗說已喪失了他的時代背景和價值，贊同與否，自不重要。然而南北分宗說也有他的特點。其一爲說明了禪學與畫學的關係。分宗說首句即謂「禪家有南北二宗」董氏認爲皴法即如禪宗的宗派。南宗法頓悟，從明心見性，豁然領悟著手，教化時表現出一種機峯峻烈，迅雷疾風般的態度，簡潔而明快，比之於畫，恰如南宗的水墨，落紙雲煙，超然直入。至於北禪，卻是保有漸進的方式著意漸進，所謂「疊積所學，自然成佛」，表現在畫學上，便取法了潛心琢磨，一絲不苟的手法，形式上便成尚工整、精傅彩、綿密穩順的作風。禪學與畫學由於在修養的本質上，形成截然不同的風格，董其昌從禪理悟出畫理，遂據此歸納爲南北二宗。北禪之衰退，也一如北宗繪畫之不如南宗蓬勃發展。董其昌認爲「畫之道，所謂宇宙在乎手者，眼前無非生機」。生機便是發乎自然而謀求創造的最高表現，畫如過分重視細節的刻畫，便是自斫天性。中國畫由重理，轉而重意，已擺脫掉外物的束縛，董其昌見畫壇之消長，遂借禪理而論畫派分宗。

南北分宗乃董其昌基於禪理畫道所悟而創的。本身雖然有意杯葛北宗一派的成就，但另一方面他對北宗諸大畫家的寶貴表現方式，卻加以推崇及擷擇。目前我們對於南北分宗說法的某些細節問題，雖感到費思，但就南北二宗的淵源論，卻可以容易得到國畫風格的觀念。

王耀庭

南冰洋

ㄋㄢˊ ㄅㄧㄥ ㄧㄤˊ

Antarctic Ocean

南冰洋（或稱南大洋）是指圍繞南極大陸的海洋，許多地理學家並不認爲它是自成一洋的，而只是由大西洋、印度洋及太平洋的南端部分組成而已。

南冰洋寬度並不均等，由南極大陸與南美洲南端間的 1,100 公里到非洲南端間的 3,860 公里。近南極大陸，海水冬季結凍，夏季裂解成頂部平坦的浮冰，厚度約 150～300 公尺，海水一直保持 − 2°C （ 29°F ）的溫度。

西風順時鐘方向吹拂南極大陸，形成「西風洋流」，靠近南極大陸，東風造成反時鐘方向的東風洋流。兩洋流相會線謂之南冰洋輻輳線。南極海輻合線位置較北，這兒赤道暖水與極區冷水會合，氣溫、雲層及海洋生物都有極大的轉變。

劉宜發

南盤江 Nanparn Jiang

南盤江是黔滇桂 3 省間河名，爲西江主源，黔江之南源。源出雲南省霑益縣之烏蒙山脈，上游稱八達河。

經曲靖縣曲折西南流，至陸良縣，納陸良海水。至宜良縣，納楊宗海水。南至徐家渡以南，再納撫仙湖水。又南行至開遠縣，轉東北，蜿蜒於貴州、廣西省邊界上。經貴州省之册亨縣，至廣西省樂業縣北之者香附近與北盤江合流，凡 7,082 公里，東行折南，稱紅水河。

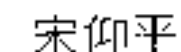
編纂組



南平縣 Nanpyng

南平縣，屬福建省，位居省中部偏北，地當建溪、沙溪、富屯溪（西溪）之會口。鷹廈鐵路及福州支線並會合於縣西之外埠。舟楫輻輳、交通便利，閩江上游貨物集散於此，轉運福州。本邑漢爲治縣地；東漢末析置南平縣；晉改稱延平；故城在今治西南；南朝宋廢；元復置，即今治；明、淸皆爲延平府治；民國 2 年（1913）裁府留縣；乃爲建安道治；國民政府成立，廢道，直屬於福建省政府，爲第二行政督察區區署。面積是爲 2,763.1 平方公里。

縣治當閩江北岸，建溪入閩江口之西側。面江背山，平地狹小，市街無發展餘地，住宅多建於山坡，有若蜂房，或高或低，從舟中望去，市廛歷歷如繪。人口 5 萬，水道便利，舟楫四集，商業繁盛，城池險固，有「銅延平、鐵邵武」之稱。物產有茶、竹紙、杉木、筍、柴炭等。



宋仰平



上

[illegible]群結隊的企鵝是[illegible]大特色。

下 [illegible]

南美洲 South America



南美洲位置圖

南美洲是世界第四大塊陸，面積約爲我國的1.7倍，人口卻爲我國五分之一。將近半數的土地是被高山、荒原和熱帶叢林覆蓋著。絕大多數現代化都市都位於海岸附近。

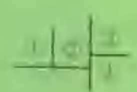
這個地區有某些高居世界首位的礦藏、富庶的田地和廣大的林區，然而大多數南美國家開發得相當遲緩。不少人到今天仍然過著數百年前老祖宗們所過的日子。不過從20世紀中葉以來，某些地區的開發計畫已經把南美引到急速現代化的路上。

約30%的南美人經營農田、林園和牧場，但多數農夫只擁一小塊貧瘠的田地，其生產不能養家餬口。反之少數擁有大片田地的富戶們，卻任憑良田荒廢。如何將這些荒廢的良田善加利用，已成爲今日南美最重要的課題。某些國家已經開始或正在計畫土地改革。

南美的工業發展甚速，但許多國家仍需依賴進口工業產品。輸出農產和礦產。輸出的農產品包括香蕉、牛肉、咖啡、棉花、蔗糖、小麥和羊毛；礦產包括鋁土、銅、鐵礦、錳、石油、銀和錫。

南美共有12個獨立國，最大爲巴西，占總面積二分之一。其他依次爲阿根廷、祕魯、哥倫比亞、玻利維亞、委內瑞拉、智利、巴拉圭、厄瓜多爾、蓋亞那、烏拉圭，和蘇利南。另有位於東北角的法屬圭亞那和位於大陸尖端東南方約480公里，南大西洋上的福克蘭群島。

南美與墨西哥、中美和加勒比海諸島，同屬拉丁美洲文化區。



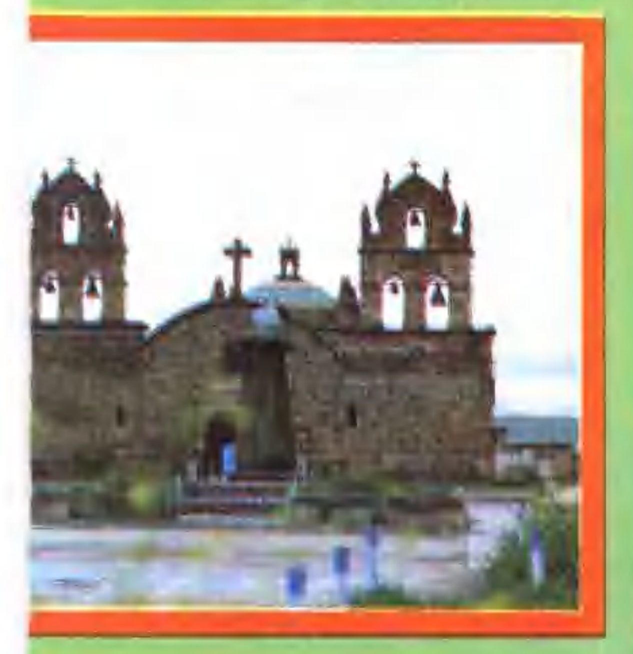
①
祕魯庫士科市場一角

②
位巴西郊外的卡拉巴沙(kalassava)教堂。

③
騾子是山區普遍的運輸工具

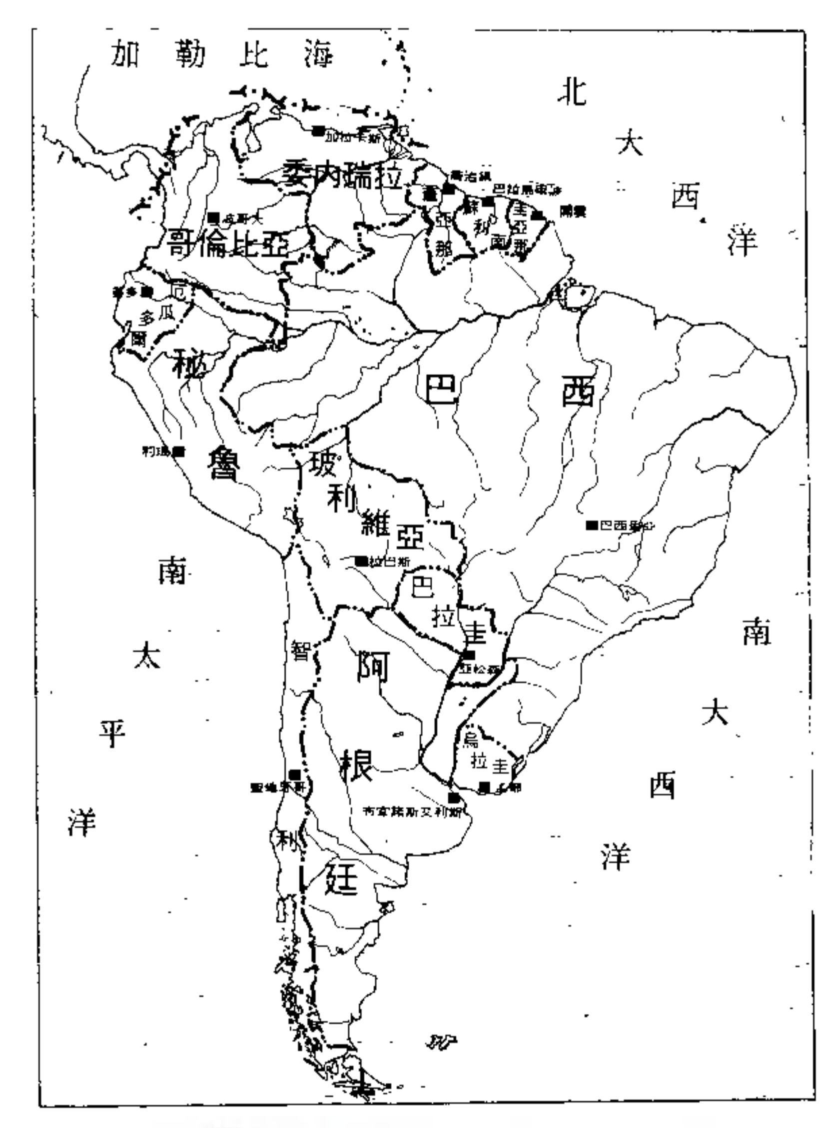
④
自里約熱內盧山上眺望的景色[illegible]。

⑤
庫士科曾[illegible]











地理區

赤道通過南美大陸最寬處附近，四分之三以上的國家都在熱帶地區。從赤道向南，大陸逐漸變窄，最南端距南極大陸僅 970 公里。

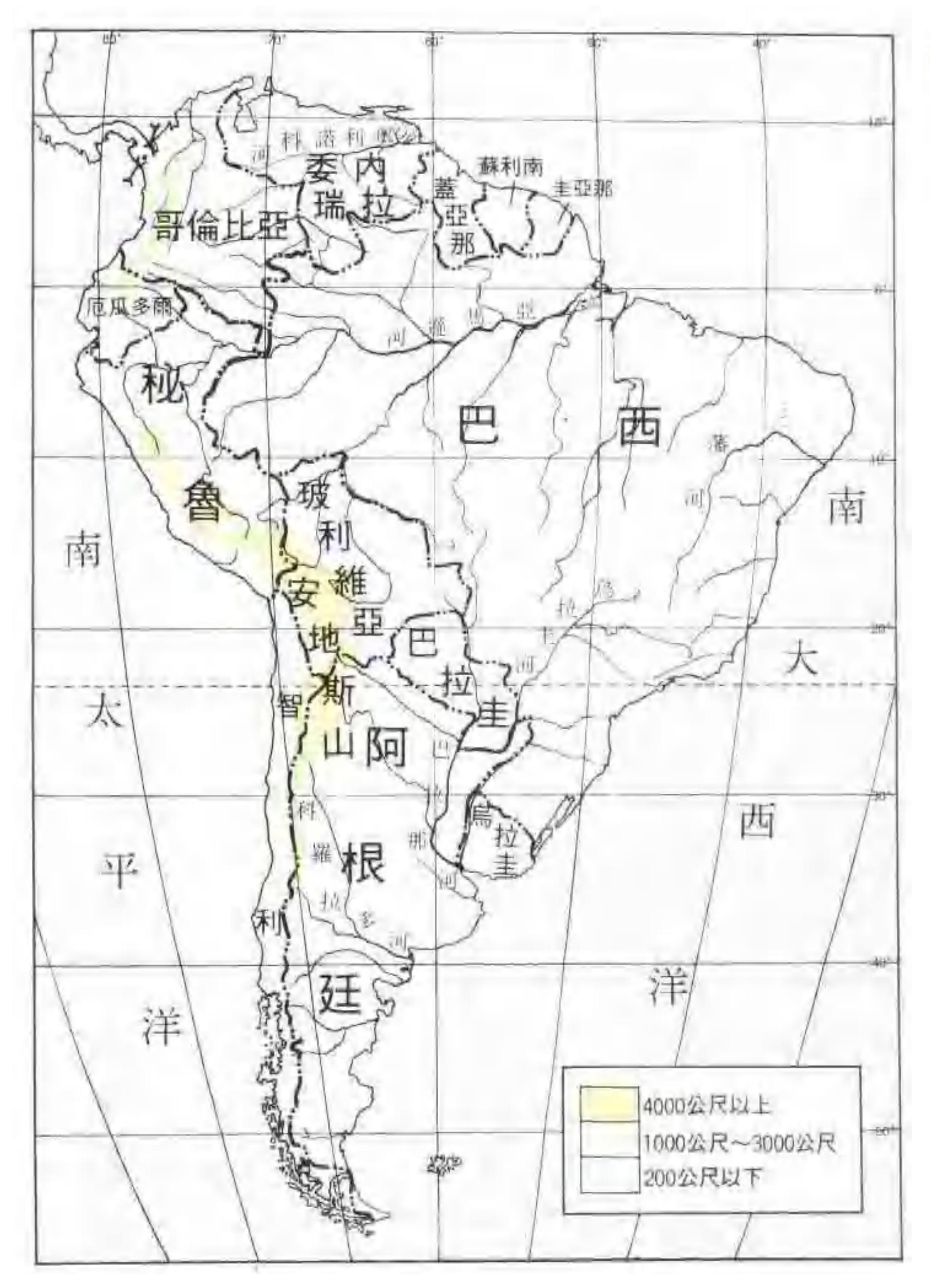
南美四周海洋環繞，僅西北角以狹窄的巴拿馬地峽與中美相連。西濱太平洋，東接大西洋，北鄰加勒比海，南以得瑞克海峽與南極大陸相望。

南美地形與北美相似：高山突起於西部，丘陵在東部形成高原，中部則為大平原。地形共分四區：(1)太平洋海岸區，(2)安地斯山區，(3)中央平原區，(4)東部高原區。

太平洋海岸區 位於安地斯山以西的太平洋岸，寬度多半不到80公里，有些地方甚至只有 8 公里寬。北段沿哥倫比亞和厄瓜多爾境內，多沼澤和熱帶叢林。中段位於祕魯和智利北部，形成沙漠。南段位於智利中部，有肥沃的田地、牧地和森林。更南，海水侵蝕大陸形成智利列島。此一列島長 1,600 公里，由狂風急雨的峽灣和寒冷多雨的島嶼組成。

安地斯山區 沿南美西海岸升起，為世界上最長的山脈，高度僅次於亞洲的喜馬拉雅山。6,100 公尺的山峯有 50 餘座。位於阿根廷境內的阿空加瓜山高 6,960 公尺，是西半球第一高峯。安地斯區常發生地震，某些山峯仍為活火山。山谷中冰河緩緩向海流去，尤以南部為多。

安地斯山區的寬度大部分不超過 320公里，而在玻利維亞境內增加到 724公里；但在智利，山脈寬度還不到32公里。



左
南美洲地形圖

右
亞馬遜地方的環紋蝶

除了白雪皚皚的山頭和光禿陡峭的絕壁外，山中也有密林、草原及河谷。安地斯山谷構成哥倫比亞和委內瑞拉的大部分。玻利維亞境內有一條640公里長的高原，海拔為3,810公尺。

中央平原區　位於安地斯山東部，面積為南美的五分之三。又可分為四區：(1)萊諾斯草原，位於哥倫比亞和委內瑞拉境內的奧利諾科河流域。(2)巴西亞馬遜盆地的西爾瓦斯熱帶雨林。(3)大部分位於阿根廷和巴拉圭大廈谷的莽原。(4)位於阿根廷稱為彭巴的草原區，有產量豐富的農田和牧地。

左頁

上
南美洲行政圖

下
阿空加瓜山是安地斯山脈的最高峯。

南美平原區大部分尚未開發。惟獨彭巴區，肥沃的土壤和溫和的氣候，帶來欣欣向榮的農業。

東部高原區　其山峯遠較安地斯山脈爲矮，可分三區：(1)圭亞那高原，(2)巴西高原，(3)巴塔哥尼亞高原。

圭亞那高原隆起於巴西北部邊陲，高度不超過1,500公尺，主要爲熱帶叢林所覆蓋。

巴西高原位於巴西東部，面積較其他二區爲大。達班德拉山，聳立於大西洋海岸，高2,890公尺，爲安地斯山以東最高峯。高原內部多爲低緩的臺地和丘陵。本區礦產豐富，栽植咖啡、畜牛業發達，南美最大的兩個工業中心——里約熱內盧和聖保羅皆位於此。

巴塔哥尼亞高原在阿根廷南部，形成一片平坦多石的高地，是世界上最大的綿羊區之一。

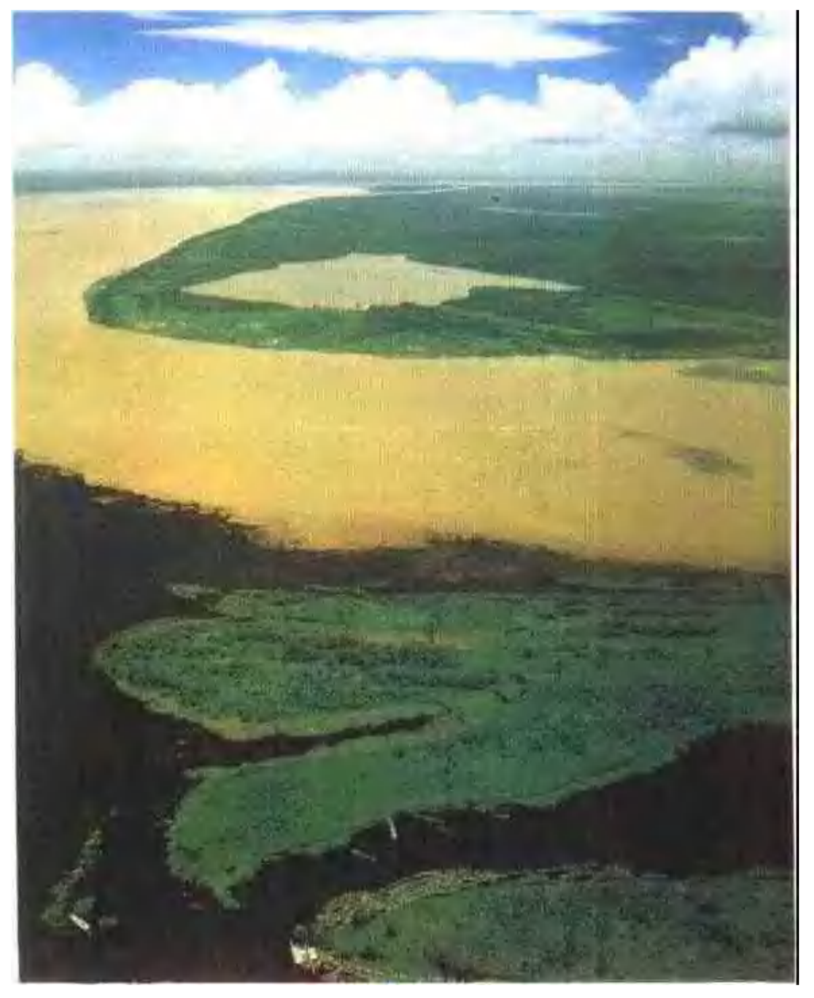
自然景觀

河流　南美大陸有5個水系：(1)亞馬遜河，(2)拉布拉他河系——由巴拉那河、巴拉圭河和烏拉圭河匯流而成，(3)馬格達里納和庫卡河流域，(4)奧利諾科河流域，(5)三藩河流域。

亞馬遜河流域面積622萬平方公里，是世界上最大的流域。發源於祕魯境內的安地斯山區，東流注入大西洋，長6,437公里，僅次於尼羅河。

拉布拉他河流域是拉丁美洲最重要的內陸水運系統，流經阿根廷、玻利維亞、巴西、巴拉圭和烏拉圭。

馬格達里納河和庫卡河流經哥倫比亞境內的兩個安地斯山谷，會合後注入加勒比海。



上　南美最大的河流——亞馬遜河，發源於安地斯山，全長6,437公里，蘊藏豐富的天然資源。



右　委內瑞拉的天使瀑布。

奧利諾科河沿哥倫比亞、委內瑞拉兩國國境向東北流，經委國中部注入大西洋。400多條支流將此河形成了一個廣大的水系。

三藩河長3,199公里，流經巴西高原東部。

瀑布 南美有許多瀑布，其中有兩個高度爲世界之冠，一爲天使瀑布，位於委內瑞拉東南之卡洛尼河上游，高979公尺。一爲古開南瀑布，也在委內瑞拉，高610公尺。巴西有很多較小的瀑布，如三藩河上的阿方索瀑布，以及巴西、阿根廷交界處的伊瓜蘇瀑布。

湖泊 南美大湖不多，最大湖爲馬拉開波湖，位於委內瑞拉境內，面積爲13,512平方公里。的的喀喀湖在玻利維亞和祕魯交界處的安地斯山中，海拔3,812公尺，面積8,446平方公里，是世界上最高湖泊，湖中可行汽船。

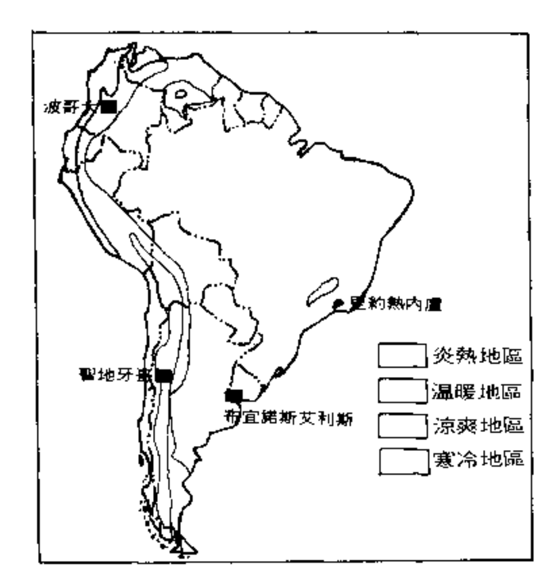
島嶼 南美外海有好幾個重要的島嶼，最大的是火地羣島，與大陸本土南端間，隔著多風暴的麥哲倫海峽，所有權分屬阿根廷和智利。位於大陸西部太平洋上的斐南德羣島，距大陸約640公里，爲智利所有。麥哲倫海峽東方約499公里的福克蘭羣島，在大西洋上，是英國屬地，與火地羣島同爲重要牧區。但阿根廷也聲稱福克蘭羣島爲其所有。太平洋上重要的羣島是加拉巴哥羣島，位於厄瓜多爾外海約960公里處，屬厄國。這個一度爲海盜窩的羣島，現爲蜥蜴、象龜和海鳥保護地。馬拉荷位於亞馬遜河口，爲一平坦、長滿草的小島，屬巴西。

氣候

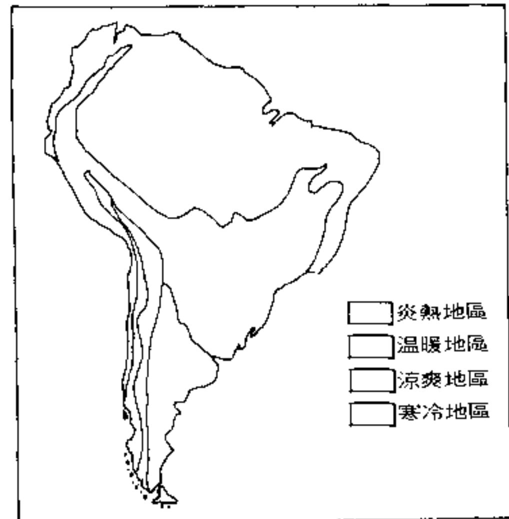
南美大部分地區終年氣候溫和，只有安地斯山區高處氣候嚴寒。東西最寬部的低地區，靠近赤道，氣候常年濕熱。南部狹長地帶夏季涼爽，多



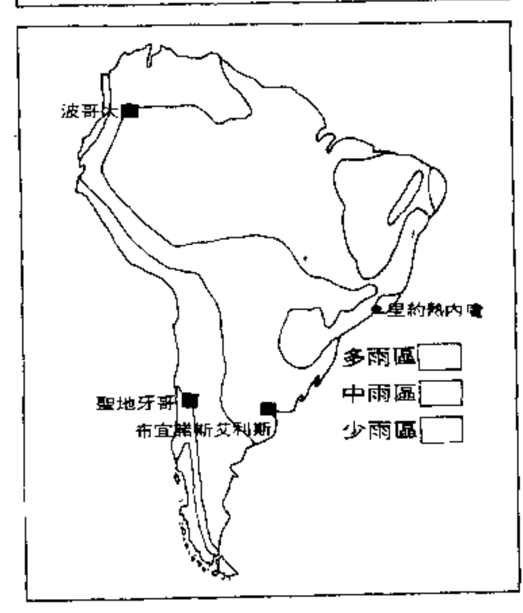
落差達80公尺以上的伊瓜蘇瀑布，雄偉壯觀，水勢若萬馬奔騰。



南美洲一月均溫區



南美洲七月均溫區



南美洲雨量圖

季溫和，比北美大部分地區都舒適宜人。赤道以南的節令正與北半球相反：夏季是從12月至次年3月，冬季則從6月至9月。

雖然氣候溫和，溫度並不高，但比北美夏季溫度要低，即使是熱帶的亞馬遜河流域，氣溫也通常在21°C至32°C之間，很少達到38°C。最熱的地區是阿根廷的大廈谷，氣溫每年至少有一次高達43°C。

年雨量超過1,500公釐的地區有四處：(1)亞馬遜河谷；(2)蓋亞那、法屬圭亞那和蘇利南的海岸地帶；(3)哥倫比亞和厄瓜多爾海岸；(4)智利西南部。

帶雨的風，分別從太平洋、大西洋上吹來。安地斯山東側，貿易風爲北部三分之二地區帶來雨量。安地斯山西側，其北部哥倫比亞沿岸雨量極豐。在南部，冬季太平洋上的潮濕西風，爲智利中部帶來豐沛的雨量，且爲智利列島帶來近乎終年的雨量。

太平洋上寒冷的祕魯洋流，經過大陸西南沿海，使吹向海岸的水氣在低空凝結，以致雨水無法形成，因此祕魯和智利北部沿海氣候十分乾燥。流經大陸東南的大西洋寒流，同樣阻住了吹向內陸的微風，使得巴塔哥尼亞高原也得不到充沛的雨量。

動物

地球上已定名的動物，約有四分之一產在南美。大部分分布在雨林、高原、河流和沼澤中。南美卻看不到成羣的野生動物，也沒大型動物，最大的只有體型如小馬，長相卻如豬的貘，分布在安地斯山以東的叢林中。



貘的天敵是南美最大型的貓科動物美洲豹。稀有動物包括犰狳、大食蟻獸和三趾樹獺。南美也有世界上最大的嚙齒動物水豚，身長有1.2公尺。鳥類方面有白鷺、紅鶴、蜂鳥、鸚鵡、白鸛，和巨嘴鳥等。南美最大的蛇是無毒的森蚺，身長可達9公尺，只有亞洲的蟒堪與相比。南美蟒也住在叢林裏。各種各樣的魚類悠游在河中，包括肉食的食人魚。

植物

南美有一些別處罕見的植物。雨林裏生長著2,500多種樹木，蘭科植物更多得無以計數。蠟棕櫚可生產潤滑油和亮光蠟。漆樹的木料是世界上最堅硬的種類之一，也是單寧酸的主要來源，用於硝皮和製墨水、顏料。金雞納樹的樹皮可提煉奎寧，用於治療瘧疾。各種橡膠樹四處生長著，橡膠的用途由印第安人首先發現。植物中最高大的是長在亞馬遜河叢林中的巴西胡桃樹，高達46公尺。最輕的木料柏沙樹生長在西北海岸，主要在厄瓜多爾境內。其他重要樹木還有杉、桃花心木，和紫檀。

農業

30 %左右的南美人以農牧爲生

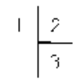






。一般農田面積很小，幾乎不敷生活所需。農產品多爲常見的作物如豆類、樹薯，和玉米。多數農民仍用牛耕田以手播種，收穫自然很少，使得糧食缺乏現象循環不息。

南美有世上最大的田地、農場和牧場，通常爲大地主所有，出產香蕉、牛肉、咖啡、蔗糖、小麥和羊毛等出口物品，由佃農和雇工負責作業。地主們讓大片良田荒廢著，做爲騎馬場或牧場。最大的農田和牧場，散布在阿根廷與巴西的平原、高地和河谷



1

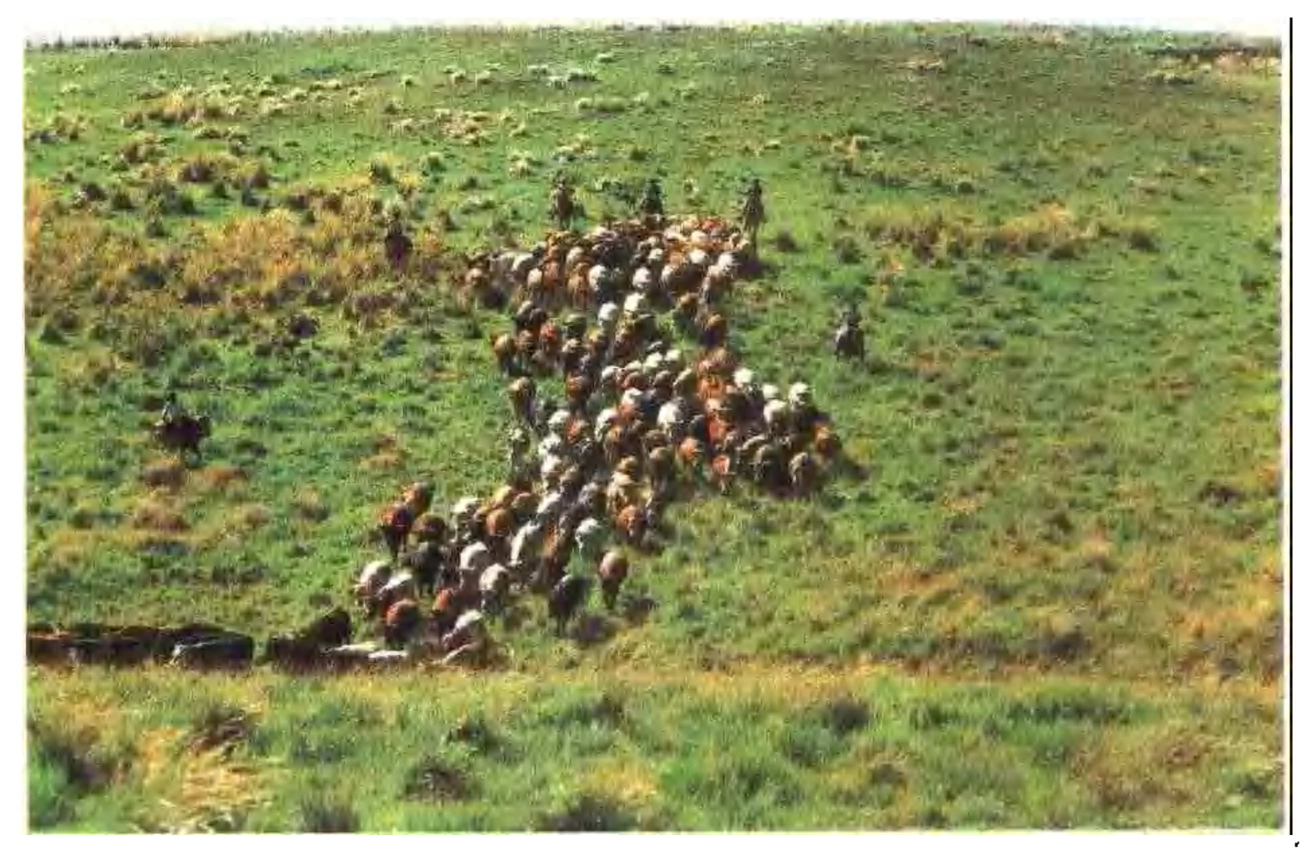
紅鶴

2

南美洲土地利用圖

3

這些綠油油的咖啡樹爲南美諸國賺取了大量的外匯。



巴西南部的大草原是天然的牧場。

中。阿根廷中部的彭巴大草原上，牛羣在面積廣達4萬公頃的牧場上牧養著。阿根廷南部的巴塔哥尼亞高原上有占地超過40萬公頃的牧羊區。巴西境內有比臺灣大7倍多的農場。

大部分的南美國家，已開始實施將大農田分割爲小農田的土地改革計畫，目的在變荒地爲良田，以增加糧食產量。然而佃農必須付錢給原地主買土地，同時又須購買種籽、肥料和現代機械，政府在大規模的土地改革計畫上，顯然無此能力。對於這些問題，美國已給予阿根廷、巴西、智利和委內瑞拉等國經濟上的援助。

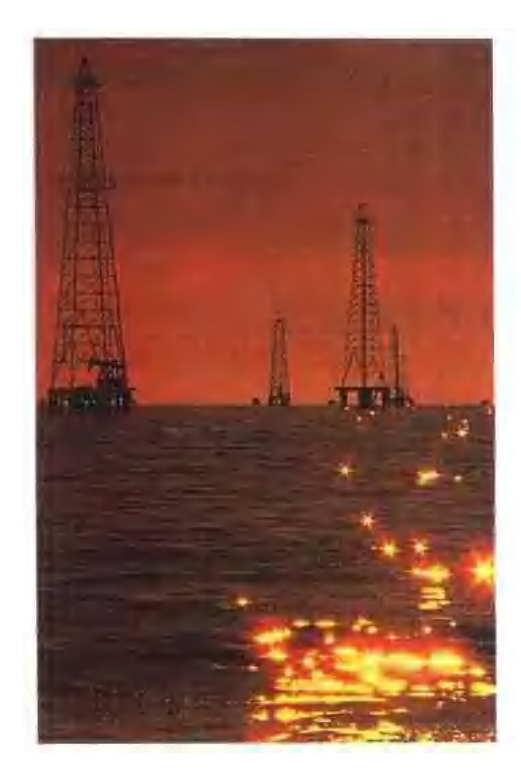
今日南美的主要問題，在於如何增加糧食生產，以應付愈來愈激增的人口。某些國家如巴西和委內瑞拉，設有示範農田，教導農民如何用現代化的方法生產出更多的作物。

礦產

南美有某些世界最豐富的礦藏，使得巴西、智利、哥倫比亞、祕魯、烏拉圭，和委內瑞拉等國的工業有發展的潛能。阿根廷除了石油外，其他礦藏都很稀少，故製造業著眼在農牧產品的加工上。南美絕大部分的礦產都深藏在人跡未至的山區和熱帶區，然而礦業仍然成爲玻利維亞、智利、和委內瑞拉的主要工業，這些國家的收入，就是靠著在國際市場上銷售的礦產。

最有價值的輸出品是石油，絕大部分來自油產豐富的委內瑞拉，其次來自哥倫比亞、厄瓜多爾和祕魯。

智利的銅礦輸出占世界第一位，





左
馬拉開波湖上林立的油井。

右
南美洲工礦分布圖

產量也為世界之冠。其他出口產品還有鐵和硝石。智利是世界上惟一產天然硝石的國家，其主要用途在製肥料方面。

巴西和委內瑞拉擁有相當豐富的鐵礦，巴西還出產大量的鋁土和錳。玻利維亞的錫占世界第二位，同時外銷鉛、銀、鎢和鋅。祕魯的銀產量居世界領導地位。哥倫比亞則有世上最豐富的翡翠。蘇利南和蓋亞那也出產鋁土。

南美和非洲、澳洲一樣，煤產都不多，以煤為主要礦產的國家只有哥倫比亞，儲量約10億公噸，1982年的產量為555萬公噸。此外巴西、智利和祕魯也有少量出產。許多國家需進口煤以供工業之用。為了彌補這個缺憾，較大的國家如阿根廷、巴西和智利開始擴展石油工業，並且已著手於水力發電計畫。

製造業

從1920年開始，製造業已成為南美的重要工業，二次大戰後更是急速發展。戰後由於農礦產品的出口銳減，一些國家如阿根廷、巴西和智利便開始利用當地的原料建立工廠，同時引進歐美的資金和技術。今日南美已有數以百計的工廠，製造業中心也已在某些國家建立起來。產品主要是紡織品和加工食品，如罐裝肉類、麵粉、精製蔗糖等。過去需由歐美進口的產品現已能獨立製造，如汽車、水泥、化學品、藥品、電氣設備、家具

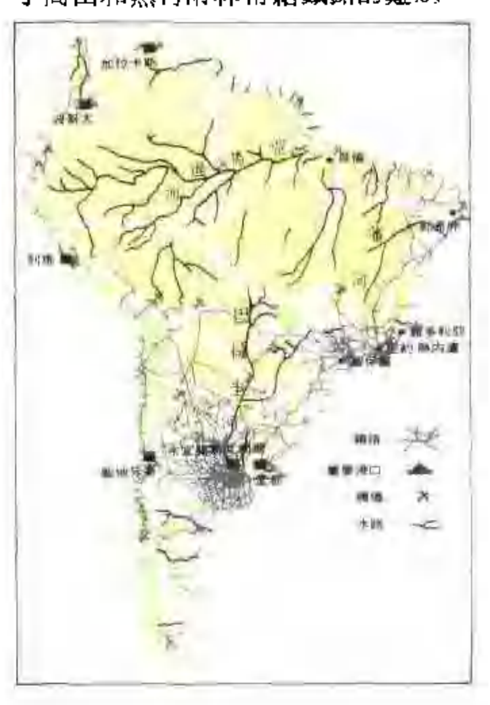
、玻璃器皿、機械、紙張等。

許多國家都想經由擴展製造業一途來建立自給自足的經濟體系。每個國家都有足夠的人力，所缺的只是資金。幸好美國和一些國家已基於國際發展的長程計畫，向他們伸出援手。

交通運輸和通訊傳播

飛機和牛車都是南美常見的交通工具。大城之間雖有鐵路和完善的高速公路，但在許多地區牛馬仍然拉著高輪貨車行駛在土路上，住在這種地方的人們從未乘過汽車，甚至也沒有見過火車，他們必須靠步行。大片的森林區內根本毫無道路。在有河流的地方，村落之間靠小船運貨和載人。在其他地區，特別是山區，馱獸如騾子或駱馬是崎嶇山路上常見的交通工具。

近來商業飛行的發展，已大大促進了南美的長途旅行事業，飛機解決了高山和熱帶雨林帶給鐵路的難題，



南美洲交通圖

50 條國際航線和許許多多國內航線交叉穿過這片大陸。

南美鐵路密集在人口較多的阿根廷和巴西東南部。阿國鐵路長40,200公里。巴西鐵路路長32,000公里，此兩國皆名列世界十大鐵路最長的國家。智利、哥倫比亞和烏拉圭境內的重要城市也是靠鐵路聯絡，然而大部分的鐵路設備都很陳舊，某些線上的服務也惡劣不堪。

許多國家為了配合不斷成長的汽車和卡車工業，已加緊建築高速公路。南美公路全長約有80萬公里，其中只有48,000公里鋪設了路面。各國之間由泛美公路公司的高速公路互相連接。

船是南美國家對外最重要的交通工具。最大的船隊屬於祕魯，有 695 艘船，其次是巴西，約有 625 艘。阿根廷和智利也有大船隊。此外，哥倫比亞、厄瓜多爾和委內瑞拉有許多小船供沿海貿易之用。

通訊也是南美的嚴重問題之一。半數以上的人民是文盲，而且絕大多數人民無力購置電話、收音機或電視機，大部分人知道的消息是聽來的。在鄉下，市集為大衆傳播的中心，人們在此議論當地的消息或聽取一些國際間的大事。在城市裏，有錢的中產階級擁有電話、收音機和電視機，然而即使是在城市，仍有許多人無力購置現代化的大衆傳播設備。

阿根廷和巴西出版的書籍雜誌，較其他各國的總和還多。許多國家以西班牙文出版刊物，巴西則使用葡萄牙文。每一個國家都有廣播電臺，然而每 100 人中只有30人擁有收音機。

阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、祕魯、烏拉圭和委內瑞拉等國都有電視臺，不過擁有電視的人更少了——每100人中只有12人有1架電視。

摘要

面積 17,831,000平方公里，南北最長：7,644公里；東西最長：5,150公里。海岸線長：39,884公里。

人口 密度：每平方公里15人。

標高 最高點：阿根廷阿空加瓜山，海拔6,959公尺；最低點：阿根廷瓦耳地斯半島，海面下40公尺。

自然特徵

主要山脈：安地斯山、巴西高原、圭亞那高原。主要河流：亞馬遜河、馬得拉河、馬格達里納河、奧利諾科河、巴拉圭河、巴拉那河、彼爾科馬約河、普魯斯河、三藩河、烏拉圭河。主要湖泊：馬拉開波湖、迷利姆湖、波波湖、的的喀喀湖。主要羣島：福克蘭羣島、加拉巴哥羣島、馬拉荷羣島、火地羣島。主要海灣：達連灣、蓋亞那灣、聖約吉灣、聖馬特亞灣、委內瑞拉灣。最大沙漠：亞他加馬沙漠、巴塔哥尼亞沙漠。最大瀑布：天使瀑布、古開南瀑布。

主要物產

農產：香蕉、牛肉、可可、咖啡、玉米、棉花、甘蔗、小麥、羊毛。製造業和加工業：汽車、飲料、罐裝肉類、水泥、化學品、電氣設備、麪粉、包裝食物、紙張、紡織品。礦產：鋁土、銅、翡翠、金、鐵、鉛、錳、硝石、石油、錫、銀、鎢、鋅。

南美獨立國家

名稱	面積 平方公里	面積 平方哩	人口	首都	獨立年
阿根廷	2,780,092	1,073,399	30,564,000	布宜諾斯艾利斯	1816
玻利維亞	1,098,581	424,164	6,429,000	拉巴斯	1825
巴西	8,512,000	3,286,500	135,564,000	巴西里亞	1822
智利	736,915	284,521	12,074,000	聖地牙哥	1818
哥倫比亞	1,141,748	440,831	28,842,000	波哥大	1819
厄瓜多爾	269,178	103,930	8,604,000	基多	1830
蓋亞那	215,000	83,000	953,000	喬治城	1966
巴拉圭	406,752	157,048	3,404,000	亞松森	1811
祕魯	1,285,216	496,225	19,701,000	利瑪	1821
蘇利南	163,820	63,251	395,000	巴拉馬里波	1975
烏拉圭	176,215	68,037	3,012,000	孟都	1828
委內瑞拉	912,050	352,144	17,317,000	加拉卡斯	1830

南美其他政治單位

名稱	面積 平方公里	面積 平方哩	人口	地位
福克蘭羣島	12,173	4,700	2,000	英國屬地
法屬圭亞那	93,000	35,900	83,000	法國海外屬地

(大英1986年鑑)

徐小芳

南門二 αCentauri

南門二（西名半人馬座α）是我國固有星名，光度0.1等，它和2.6等的南門一（半人馬座ε）兩顆星由於赤緯甚低，在大陸華中一帶看來幾乎在地平線上，所以叫南門，就是南天門的意思。

南門二是顆知名度很高的恆星，因它是肉眼可見的恆星中距離最近的一顆，爲4.3光年（在它旁邊有顆10.5等星比它還近一點爲4.2光年），同時它也是最早測出距離的恆星，1840年英國天文學家韓達遜在南非開普敦的天文臺測量恆星視差，也許是偶然，也許認爲它很亮，也許是距離近的關係，於是就先由它開始，結果視差還不到1″，只有0.76″。視差1″等於地日平均距離也就是1億5,000萬公里的20萬倍。0.76″則爲1.5億公里的27萬倍，將近40兆公里！這還是最近的恆星，其他恆星更有幾十甚至幾萬光年的，由此可見星星是有多麼遠了。

盧世斌

南明 The Southern Ming Dynasty

見「明朝」條。

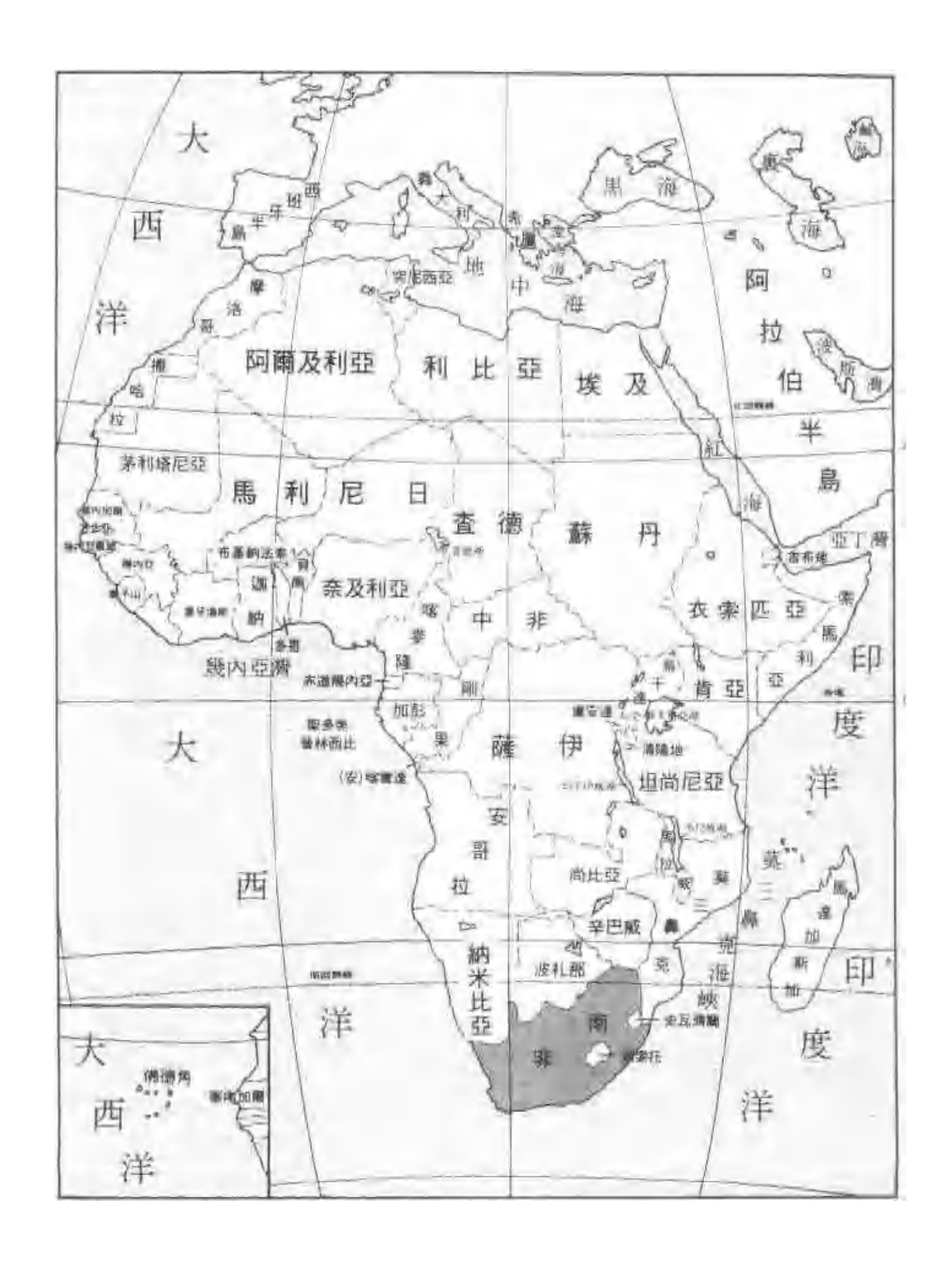
南非 South Africa

南非是非洲最富有、最高度開發的國家，其面積占非洲大陸的4%，人口占非洲的6%。但其工業產品占全洲的五分之二，礦產占全洲的二分之一，農產品占全洲的五分之一。其發電量占全洲一半以上，汽車占全洲五分之二，電話則占全洲之半。

南非位於非洲大陸的南端，東邊爲印度洋，西邊爲大西洋，其面積爲我國的十分之一，臺灣的33倍，爲法國的兩倍強。全國分爲4省——角省



約翰尼斯堡爲南非最大城，工商業繁榮，市區高樓林立，十分發達。


大西洋
西班牙半島
義大利
黑海
裏海
地中海
突尼西亞
摩洛哥
阿爾及利亞
利比亞
埃及
阿拉伯半島
波斯灣
紅海
茅利塔尼亞
馬利
尼日
查德
蘇丹
亞丁灣
吉布地
布基納法索
迦納
貝南
奈及利亞
喀麥隆
中非
衣索匹亞
索馬利亞
肯亞
幾內亞灣
赤道幾內亞
加彭
剛果
薩伊
坦尚尼亞
印度洋
安哥拉
尚比亞
辛巴威
納米比亞
波札那
南非
馬達加斯加
莫三鼻克海峽
佛德角

南非的經濟是世界最強、成長最快者之一，黃金和鑽石占世界第一位，也是石綿、鉻、銅、錳、鉑和鈾的主要生產國。全國人們所需的食物幾乎都有出產。南非工業需要的原料，也幾乎可由全國的礦場和農田取得。南非的工廠也能生產出全國所需的大部分衣料、加工食品、機器和其他產品。

南非的人種是世界上最複雜的。政府將全民分成 4 種人：(1)黑人；(2)白人；(3)有色人種，和(4)亞洲人。

黑人亦稱爲非洲人，約占全人口的71％。黑人又根據其來源分成若干支。

白人約占全人口的16％，分兩支。其中約五分之三稱阿非利堅人，主要是荷蘭人、德國人和法國人的後裔。他們說一種由荷蘭語發展出來的語言。其他五分之二的白人主要是英國人的後裔，講的是英語。

有色人種占南非人口的10％，爲黑人、白人和亞洲人的混血兒。亞洲人占全人口 3％，南非的亞洲人幾乎皆來自印度。

南非是世界上少數幾個由少數民族控制政府的國家之一。依南非法律規定，惟有白種人能於國會選舉時投票，服務於國會和司法機構。政府的政策，即在使 4 種人民無論在政治上或社會上完全隔離，其主旨就是要令每種人民均「分開發展」。這種政策叫做種族隔離政策（ apartheid ），apartheid 是阿非利堅語，意思爲隔離。

種族隔離的法律無所不在，此法律決定一個人的居處、上學的地方，和可從事的職業。全國多數的旅社和餐館亦可依據法律，只招待白種人或只招待非白種人。

世界上幾乎每個國家均批評南非的種族政策是違反人權的。聯合國和世界教會組織也抨擊種族隔離政策。南非因而不能參加奧林匹克運動會和許多其他國際性的運動會。

大多數的南非白種人，支持種族歧視，對於外人的批評，感到憤慨。他們說南非不僅是全非洲最進步的國家，也是最安定的。他們辯稱，很多非白種人也喜歡種族隔離政策，何況南非的黑人比起非洲其他國家的黑人錢賺得多，生活水準也高。他們又說，黑人能乘此機會學習政治藝術，到了時候可以在自己的土地上獨立。很多西歐人和美國人也同情南非政府，他們讚許南非的堅決反共，而且認爲在南非投資可獲高利。

政府

南非是共和國，有總統、內閣、國會及司法組織。18歲以上的公民（大半是白人），有投票權。

中央政府　根據1984年憲法規定，總統是行政首長，兼總理職，有無上權力，由白人占多數的國會選舉團選出。總統從國會中選出18名議員組成內閣，協助總統處理國事。

國會分 3 院，分別代表白人（178席）、有色人種（85席）和亞洲人（45席）。每院由各種族的選民自行選出代表，處理與其種族相關的事務，如教育、健康等。三院共同決定如國防、外交、黑人問題等事務。一旦三院意見分歧時，由「國策顧問團

」定奪。

「國策顧問團」成立於1981年，協助總統從事憲政改革及協調國會衝突等事宜。由60名指派人員組成，內有白人、有色人種和亞洲人。

最高法庭是上訴法院，審理上訴案件。省及地方法院審理來自下級法院的訟訴及上訴案件。

省政府 南非有4省。省議會由白人選民選出；各省官吏則由總統派任，處理各省事務。

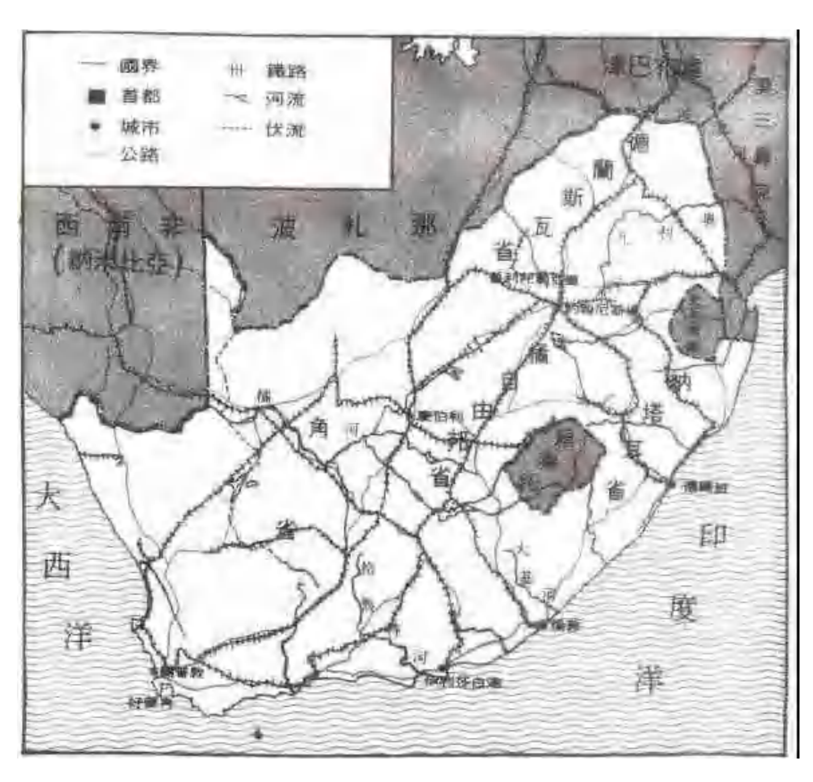
非白人政府 1984年憲法已允許有色人種與亞洲人加入政府，但黑人仍然被排擠於政府之外。

政府認為南非黑人有10種不同的民族，每個民族各有其祖先和文化，因此他們應住在祖居的保留地。這些黑人保留地散布在東部各地區，約占全國總面積13%。當這些民族發展起來時，南非政府答應增加其自主權，甚或在適當時機允其獨立。

川斯凱(1976)、波布那(1977)、溫達(1979)和西斯開(1981)在5年間，先後獲得南非同意而獨立，但聯合國和其他國家都不予承認。

政黨 從1948年起，政府一直由國民黨控制。該黨主張種族隔離政策，受南非大部分的荷蘭語系白人和英語系白人的支持。主要的反對黨是進步聯邦黨，該黨主張積極削減種族隔離政策。另外又有幾個小黨，如保守黨等。

在非白人區，近年來逐漸產生兩種傾向：郊區黑人的政治活動，走向自治之途；市區黑人則興起「黑人意識」，在政治上要求種族肯定。



南非行政圖

軍隊 南非的陸、海、空三軍大約有52,000人，均為白人。緊急情況下，9萬名訓練有素的白種後備軍人可迅速應召入伍。白種男人16歲到25歲必須接受軍事訓練，非白種人除了少數外，其餘均不必服役。

人民

人口與其淵源 1984年時，南非人口約有3,200萬，幾乎半數的人口居住在城市地區。開普敦、約翰尼斯堡，以及德爾班等3個城市人口超過50萬，另有11個城市人口在10萬以上。這些城市均列居世界最現代化、最美麗的城市之列。

政府將南非人分成4個主要的種族，按政治上和社會上的重要性來說，白人第一，其次為有色人種、亞洲人和黑人(在南非亦稱非洲人)。政府發給每位公民一張身分證來表明自己是屬於那一種人。但是沒有一種種

族是「純種」的，譬如，許多被畫分爲黑種的人，其祖先可能是白人或亞洲人；許多被畫分爲白種人的人，其祖先可能是黑種人或亞洲人。照定義來說，有色人種是指其祖先爲混血兒而言，但南非政府則按外表、已知的譜系和社會上其他人的意見來畫分每個人的種族。

白種人：有500萬以上，其中荷語系的阿非利堅人約占全部白人的五分之三。他們的祖先主要是在17世紀末葉及18世紀，從荷蘭、德國和法國遷來的。直到20世紀，大多數荷語系的白人仍靠農耕爲生，稱爲波耳人。波耳是爲荷蘭語，意爲農人。今天，大部分的阿非利堅人都住在城市，但白人住在鄉村地區的仍以他們爲主。英語系白人約占全白人的五分之二，其祖先主要於19世紀早期，由英格蘭、愛爾蘭和蘇格蘭遷來的。

有色人種：總數325萬人以上，其祖先包括各種不同的種族。有一些是17世紀第一批白種人到達時，住在南非西部黃皮膚的獵人和牧人。有一些是白種人到達後，被帶來的黑奴和東南亞奴隸。其他包括早期白人移民，和過路的水手、軍人和旅行者。



約翰尼斯堡郊外的黑人住宅區，與白人的住屋相較，其生活水準的差距可想而知。

亞洲人：南非的亞洲人有100萬人以上。其祖先幾乎都是1860年到1911年之間，來自印度。他們依契約到納塔耳省的甘蔗園工作。

黑人：總數約2,300萬人，其祖先是11世紀以前，從北部遷入今日南非東部的。

語言 南非有兩種國語——阿非利堅語和英語。政府官方事務使用這兩種語言，並均在白人學校教授。阿非利堅語是從荷語發展出來的，加上一些其他歐洲國家的語言及亞洲語和非洲語的辭彙。南非英語堪稱爲標準英語。不過，其中加上若干阿非利堅語辭彙。

在家裏，幾乎所有的阿非利堅白人都說阿非利堅語，英語系白人則只說英語。約90%的有色人種，說阿非利堅語，賸下的說英語。亞洲人雖然大部分都懂得英語，但大都講印度話。黑人說各種班圖語，許多黑人也會說一點阿非利堅語或英語。

生活方式 政府實施的種族隔離政策，促使白人、黑人、有色人種和亞洲人保持並發展自己的生活方式。各個不同的種族必須住在各自不同的地區，小孩也上各別的學校，甚至於他們的職業和娛樂休閒活動也分隔開來。但是白人卻在他們的家中、工廠裏和商業上雇用大量的非白人，因此每一種族所反應的生活方式，不僅繼承傳統，也在不同種族間的經濟活動中，互相影響。

每一種族內和各個種族間，均有差異。同一種族，有些人會比其他人

有更好的工作，賺更多的錢。甚至於在有很多窮人的黑人、亞洲人和有色人種社會裏，照樣有成功的行政官員和專業人員。各個種族裏也存有不同的政治差異，如大部分白人均投票給主張種族隔離政策的政客，但也有些會投票給反對該政策的候選人。有些黑人想將白人驅逐出南非，有些黑人卻主張與白人合作，建設新的社會。

白人：全南非的白人約有89%住在城市，大部分的生活水準均很高。他們的衣物、住處和社會習慣很像西方的中產階級。許多白人居住在開普敦、德爾班、約翰尼斯堡和普利托利亞豪華的郊區。大多數白人家庭爲小家庭式，許多人家至少都擁有一位黑人、亞洲人或有色人種的僕佣。

阿非利堅語系和英語系白人，通常過著不同的生活，他們住在一個城市的不同地區裏，屬於不同的教會。社會上和職業上的組織也不一樣。阿非利堅語系的白人幾乎把持了南非政府所有的工作，並控制全國大部分的農業。相反地，英語系的白人則廣泛地支配著全國的商業和工業。

有色人種：南非77%的有色人種住在城市，至今大多數有色人種仍住在角省。有色人好幾代以來均爲白人工作，因此他們沒有自己的傳統，只要他們負擔得起，生活程度和白人不相上下。有色人希望白人能平等地對待他們。在他們自己的羣體裏，一個人的膚色愈淺，則被認爲愈高貴。在城市裏，有色人的工作大部分爲僕役、工廠的勞工或技術工人。在鄉村地區，則在葡萄園或果園中工作。

亞洲人：約有91%的亞洲人住在城市。幾乎組成亞洲人全部人口的印度人，大多住在納塔耳省。印度人保存了許多自己古老的習俗，他們大多信奉印度教，並遵守種姓制度，將自己分成各個不同的社會階級。婦女仍舊穿著傳統的沙麗（sari）——是一種披在身上的長布。但年輕人和許多男人都穿西式的服飾。大部分的印度人均很窮苦，在工廠做工，或種菜銷售給大城市。但也有一些印度人成爲富裕的醫生、實業家、律師和商人。

黑人：政府將每位黑人視爲其保留區內的一個國民，**但只有51%的黑**人住在自己的保留區內，其他的住在城市，白人的農場中或礦場附近。在他們的保留區內，遵循自己的生活傳統，他們舉行傳統儀式；男人牧牛，女人耕種，住在草蓋圓屋頂的房子裏，修飾精緻的髮型，並穿著鮮豔的服裝。

許多黑人在自己的保留區內不能維持家計，得定期離家往白人地區工作，通常他們的家人不跟著去。這些勞工就在自己出生的傳統社會，和礦場與工廠的工作場所之間往返來回。其他許多黑人經常住在城裏，一般說來，城居的黑人追隨著西方的習俗和



約翰尼斯堡北區的高級白人住宅，屋宇華麗，排列整齊，每戶皆有游泳池

傳統。

飲食 飲食習慣隨經濟和習俗各有不同。白人喜愛的食物和一般西方人相同。不過，他們也吃當地的名菜，如波瑞窩（boerewors）——一種阿非利堅白人的臘腸，和咖哩——一種印度菜，將蛋、魚、肉或蔬菜在香辣的調味料中煮。有色人的飲食和白人一樣，只是較經濟一點。印度人喜好咖哩和其他傳統的菜餚。黑人的主食是玉米，煮來當粥吃。許多黑人缺乏蛋白質和維他命。

受歡迎的飲料包括咖啡、茶和薄酒。白人喜歡來自角省的佳釀，而啤酒是各個種族的共同飲料。

娛樂 南非人喜愛運動，該國溫和的氣候使他們能多做戶外活動。他們喜歡來自英國的運動，包括橄欖球——南非的國家運動、板球和足球。其他普徧的運動包括高爾夫球、衝浪、游泳和網球。周末和假日，很多住在城市的人們都會羣集到海濱，或到各處國家公園和遊樂場玩。

南非各個種族都從事相同的休閒活動，但種族隔離政策也影響到休閒活動，海濱和幾乎所有的戲院均分隔開來。非白人區的設備較差。在過去，南非的運動會，凡是白人和非白人混合的皆屬非法。1979年，政府通過法律，規定凡得政府允許的休閒場所和戲院，可同時讓白人和非白人進入。自1970年代中葉起，白人與非白人又可一起參加運動會。但種族隔離政策並未因此而完全廢止。

教育 各個種族的學生上不同的學校，不僅如此，大部分的英語系白人和阿非利堅白人小孩也上不同的學校，只是兩種語言都要學。以教育費用來說，政府花在白人小孩身上的教育費要比非白人為多。

從7歲到16歲的白人小孩必須上學，90%以上都上公立學校，其他的上政府監督的私立學校，白人小孩約有55%完成高中教育。

如果當地的設施足夠的話，有色人和亞洲人的小孩從7歲到14歲必須上學。許多地區有色人和亞洲人的學校和教室均有短缺的現象。約99%的小孩上公立學校，其他的小孩則到政府監督，而由教會主持的學校。大約只有10%的有色人和25%的印度小孩繼續到高中求學。1981年，政府立法規定凡6～15歲的黑人小孩必須入公立學校就讀。至1980年代初期，黑人小孩的就學率已達20%以上。

南非有11所白人大學，3所黑人大學，有色人和亞洲人各有一所。在大學註册的學生有76,000名白人，5,200名黑人，4,400名的亞洲人和3,600名有色人。

宗教 南非並沒有國教，但控制政府的阿非利堅白人，屬於荷蘭改革教會



南非沿印度洋的海濱是有名的衝浪場地，這兒有衝浪者俱樂部的組織，吸引了大批好手參加。

或其分會。因此，該教會常和政府相提並論。大多數英語系白人屬於英國國教、公理會、循理公會或羅馬天主教會。

大多數的有色人都屬於英國國教、公理會、荷蘭改革會、循理公會和羅馬天主教會等。而大部分的亞洲人信奉印度教或回教。

黑人約有30%爲基督教徒，主要是英國國教、荷蘭改革教會、路德會、循理公會和羅馬天主教。也有許多黑人信奉傳統的非洲宗教，他們相信他們祖先的靈魂可以影響到他們生活，故以祭祀犧牲來孝敬祖先。其他15%的黑人爲獨立基督教會，該會結合基督教和傳統的非洲信仰。

文學藝術　南非政府在每一省均贊助一個文藝表演會，該會有英語系和阿非利堅語系白人團體之分，無論在鄉村小鎮或者大都市，常表演芭蕾、音樂演奏、歌劇和話劇等。黑人、亞洲人、有色人和白人的私人團體也在全國各地從事戲劇、音樂和其他表演。

南非在芭蕾、音樂、繪畫和雕刻界上出過若干傑出的藝術家。但最有貢獻的是文學。多數的南非文學，反映出政治和社會的壓力。1899～1902年的波耳戰爭之後，一些阿非利堅語系的白人作家如希利爾（Jan Celliers），萊波得（C. L. Leipoldt），和蘭根何文（C. J. Langenhoven）均表達了對大英帝國征服其土地的悲憤之情。

1920年代，許多南非作家喜以種族問題爲寫作題材，其中包括白人作家高第門（Nadine Gordimer）、巴頓和布羅門（William Plomer）。有色人小說家亞伯汗斯（Peter Abrahams），和黑人作家梅黑雷（Es'Kai Mphahlele）和維拉開西（Benedict Vilakazi）。當時，政府制定法令禁止文人批評種族隔離政策。

今日，許多南非作家仍不能在其國內出版作品。

土地和氣候

南非位於非洲南端，其面積爲1,221,037平方公里，包括西南非的一個屬地鯨灣，面積1,124平方公里。賴索托是南非境內的獨立小國。

地區　南非有五個地理區：(1)高原；(2)海岸平原；(3)角山；(4)喀拉哈利沙漠；和(5)那密沙漠。

高原　涵蓋了南非內陸的大部分，高原邊緣有一連串的斷崖與山脈，將之與沿海地區隔開，此一連串的斷崖稱爲「大斷崖」，大斷崖的最高峯位於東部的卓肯斯堡海拔3,350公尺以上。全國第一高峯香檳堡，高3,375公尺，即在卓肯斯堡山上。

高原斜坡從斷崖漸漸降下，有三個主要地方——(1)高草原；(2)中草原；(3)德蘭斯瓦盆地。除了西北和東北角外，高草原占了高原的所有地區，其高度大部分在1,200和1,800公尺



南非地理區域圖

之間，由平坦的草地構成。到處有平頂山突起，環繞著約翰尼斯堡附近的丘陵地帶稱爲維瓦特斯蘭德或蘭德，面積2,600平方公里，是世界上最大且最富的產金礦區，也是南非主要的工業和商業中心。高草原地區的農人養牛，種植穀類、水果、馬鈴薯和小麥。

中草原位於高原的西北邊，平均高度在海拔 1,200 公尺以下，是個乾燥、平坦的地區，大部分用來當牧場。德蘭斯瓦盆地在高原的東北部，平均高度也在海拔 1,200公尺以下，但有高達 1,800 公尺以上的高山。這裏是個起伏不平的草地，上面散布著荆棘的樹，農夫種植柑橘、其他水果、穀類和菸草。此地的庫格（Kruger）國立公園是個聞名全球的遊樂區，裏面有象、金錢豹、獅、斑馬和其他野生動物，在園中自由地漫步，是南非最吸引遊客的地方。

海岸平原　從莫三鼻克沿著海岸延伸到角山，除了東北部外，此處少有平坦的低地。譬如說，在德爾班地區，離海32公里處之內，就有高達610 公尺的地方。其主要作物包括香蕉、柑橘、甘蔗和蔬菜。德爾班、東倫敦、和伊利莎白港是有名的避暑勝地和港口，工業興盛繁榮。

角山　從海岸平原延伸到那密沙漠，此地的山脈西部爲南北走向，南部爲東西走向，並會合在工業和港口大城開普敦的右東北角。在角山和大斷崖之間，有兩個乾燥的臺地——小臺地和大臺地。農人在此灌溉種植釀酒的葡萄和其他水果，也種小麥和牧羊。

那密和喀拉哈利沙漠　那密沙漠位於角山北邊，沿著大西洋到納米比亞。喀拉哈利沙漠位於中草原北部，一直擴展到波札那國境內。小羣的獵人漫遊在沙漠中，以所尋獲的植物或動物爲食。

河川　南非最長的河川是爲橘河（Orange），發源於賴索托，向西流入大西洋，長約 2,090公里。瓦耳河是它的最大支流，發源於德蘭斯瓦東南，於角省會合橘河，其河長大約有 1,210 公里。林波波河發源於約翰尼斯堡附近，長約 1,600 公里，蜿蜒流經南非東部和莫三鼻克而注入印度洋。南非也有許多較短的河川，但均有淺灘和沙洲，使得船隻不能通行。

氣候　南非位於赤道之南，故四季恰與北半球的國家相反。大部分的南非享有晴朗溫煦的氣候，但在高地則不同，風向和海潮均會影響到各地的氣候。譬如，角山夏天暖和乾燥，冬天涼爽潮濕。海岸平原大都是夏天炎熱潮濕，冬天乾燥晴朗。在高原的東部，夏天白日炎熱，夜晚涼爽，冬天白日則寒冷晴朗，夜晚冰冷。大部分高原上冬天的氣溫經常都在冰點以下。

南非約只有四分之一的地方年雨量達 640 公釐以上，且大多是在夏天降雨。雨量通常是從東部向西部減少，部分東岸年雨量達1,000公釐以上，而西部那密沙漠幾乎滴雨不下。

經濟

1650 年代，第一批歐洲來的農人到達南非，其後兩百年，南非經濟主要依賴畜牧和農作物。到19世紀末葉，挖掘出黃金和鑽石，採礦很快就變爲南非經濟的基礎，也使得南非開



始走上非洲工業大國之途。

南非工業成長可觀有幾個原因。爲了發展工業，政府主動地鼓勵和提供財源，對外則宣傳投資安全可靠、收益大，尋求外國人投資。因此，很多美國和其他國家的人，在南非投下鉅資。南非有豐富的天然和人力資源，刺激工業的成長。天然資源有工業所需的原料，人力資源方面有大量的勞工，包括許多技術、管理人員。

天然資源 南非豐富的鑽石和黃金蘊藏量久已聞名於世，更有大量的石綿、鉻、煤、銅、鐵、錳、鉑、銀、鈾（煉金的副產品）。事實上，除了石油外，幾乎所有有用的礦物皆出產。外海上也有豐富的漁產，使得南非成爲主要漁業國家之一。

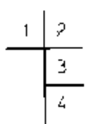
南非的其他天然資源較爲缺乏，只有三分之一的農地有足夠的雨水生產作物。林木方面，南非也很貧乏。

製造業 南非的工廠幾乎可生產全國所有的製品，主要產品包括化工製品、衣料、鋼鐵、金屬、金屬製品和食品加工。大多的工廠都設在開普敦、德爾班、約翰尼斯堡、伊利莎白港和普利托利亞。若工業家在黑人保留區邊界設置工廠，政府還會給予金融上的協助和其他福利。









1
在伊利莎白港附近的布萊伊海灘，假日是郊遊野餐、弄潮避暑的好去處。

2
天晴日朗時，角山附近的海岸線是喜愛垂釣者最好的去處。

3
氣候溫暖的南非，終年百花爭放。

4
南非金礦產量居世界第一，圖爲採金工人。

礦業 南非是世界主要產礦國家之一。長久以來，南非生產了世界上大部分的黃金。其他如石綿、鉻、銅、鑽石、錳、鉑和鈾等，產量也占世界第一。另外，南非也生產好幾十種其他

礦物。

自1880年代發現黃金以後，它已成為南非成長的主力，黃金的開採為南非帶來可觀的收入，並吸引外國大量投資。無論是直接或間接，黃金的開採領導了南非鐵路和其他許多工業的發展。

農業　南非的農民幾乎可生產全民所需的食物，主要作物包括穀類、水果、甘蔗，以及小麥。南非也是世界主要的產羊國之一，羊毛是主要的農業外銷品，其他畜牧業則包括肉牛和乳牛。

南非有兩種不同典型的耕作——白人所實施的和黑人在保留區內所實施的。白人農夫採用現代化方法，生產品主要是銷到市場。他們的農田面積從小於40公頃到大於4,000公頃的牧羊場，平均大小約931公頃。

在保留區內，黑人農家所生產的食物主要是供給自己所需。每家土地平均約21公頃，生產量甚低。政府說生產力低是因為農田太小，且土地貧瘠，不能維持黑人的人口。政府官員說，不能改進的原因，該歸咎黑人拒絕放棄傳統的耕種方法，改用現代化技術。

勞工　根據種族畫分，白人幾乎擔任所有高薪工作，他們差不多掌握了南非所有的行政、專門的和技術的職務。非白人只做些低薪、不需技巧的工作。而黑人薪水更低，多數都在工廠、白人的農場或礦場當工人。大部分的亞洲人和有色人在白人家庭或旅館當傭人，或在農場或工廠當工人。

南非的勞工原本就有種族的畫分，而社會態度、教育、法律和政策的差異，更加強了種族的區分。政府政策中有一種職業保留制度，保留某種職業給某種族，結果造成南非技術工人短缺，非技術工人過剩，這種現象使工作保留規則放鬆了不少。1979年，政府更允許黑人工人組織工聯。

貿易　英國一直是南非最大的顧客及供應國，其他貿易國包括日本、美國、西歐各國和鄰近的一些非洲國家。南非主要的輸出品有黃金、鑽石、食物、金屬、礦物和羊毛。機器和運輸裝備占全部輸入品總值的一半。其他輸入品有化工製品、食物、工業製品和石油。

交通　南非有全非洲最佳的交通網，縱橫全國的公路就有32萬公里長，其中約27,400公里為柏油路面。鐵路由政府經營長22,500公里。南非國家航空公司也由政府經營，飛行本國及全球，另外有15家國際航空公司提供了不少班次。南非有4個設備良好的大港——開普敦、德爾班、東倫敦和伊利莎白港。在納塔耳省北部的理查灣正在建造一個新港。



約翰尼斯堡的高速公路系統，這是配合高度發展的工商業所開的，可以通往南非各大城市。

傳播 南非有22家日報，其中16家以英文印行，而6家以阿非利堅語印行。最大的一家英文日報為約翰尼斯堡的星報，發行數額高達177,000分以上。布爾格日報發行於開普敦，是最大的阿非利堅語日報，其數量在52,000分以上。

17家廣播電臺和一家電視臺皆由政府經營，廣播節目以阿非利堅語、英語和幾種班圖語播音。電視節目以阿非利堅語及英語播放。政府也經營郵政、電報和電話系統。

出版管理委員會是政府的一個部門，檢驗所有的書籍、影片、戲劇和其他出版物。它決定所出版的是否猥褻、過分地涉及暴力、種族衝突，或宣傳共產主義。該會為倫理道德或政治上的原因，禁止了成千的出版物。

好望角[illegible]

歷史

早在200萬年以前，就有類似人的生物棲息在南非。到了2000年前，整個南非已普徧有人類生息，當時的人類以打獵和採集野生植物為生。

到了1500年，南非的西部和東部發生重大的改變。西部被兩支黃皮膚的種族占領，即早期獵人的後裔。其中一支為散族以打獵為生，另一支為科伊科伊族，以畜養牛羊為生。17世紀歐洲人到達時，他們稱散族為布須曼族，稱略衣略族為霍屯督族。（參閱「布須曼」條）

同時，南非東部的人口愈來愈多，居住著講各種不同班圖語的民族。他們約在400年從北部遷進來的，過部落生活，養牛羊，種穀類。

荷蘭人移居 葡萄牙水手是首先來到南非的歐洲人。1488年，當他們繞過好望角尋找到印度的航海線時，來到南非。

第一批歐洲移民於1652年到達，他們為荷蘭東印度公司工作。該公司遣一團體，由雷貝克（Jan van Riebeeck）領導，到今日開普敦地區建立供應站，以之作為中途站。公司的船隻來往東印度羣島時，可在那裏補充食物和水。基地建立不久，公司從熱帶非洲（後來從東南亞）輸入奴隸，幫助農場作業。

1657年，荷蘭東印度公司開始准許一些雇工離開公司，創設自己的農場，這些人就成為所謂的波耳人（農人）。1679年，公司還免費提供船費和土地給從歐洲來的移民。後來更多的荷蘭農人和法國、德國移民遷

入角殖民區。到 1700 年，白人幾乎占領了角省附近所有的良田。之後，他們又移往較乾燥的地區，成為牛羊的畜牧者。白人擴張之後，喀衣喀人和散族人人口愈來愈少，有些人為白人殺害，有些人死於天花，剩下的殘存者多變成白人的僕役。

到了 1795 年，白人已分布到開普敦北部 480 公里，東部到 800 公里之外。整個殖民地的人口約為 6 萬人，白人將近 2 萬人，其他包括喀衣喀族和散族人、奴隸以及混血兒。

英國統治　1795 年，法國征服荷蘭。英軍乘機占領角殖民區以免落入法人之手。1803 年，英國將它歸還給荷蘭，但 1806 年又出兵占領。1814 年，荷蘭人正式把角殖民區割讓給英國。第一批英國移民遂於 1820 年到達。

不久，波耳人對英國殖民式的統治感到憤恨。1828 年，政府以英文為惟一官方語言。同一年，喀衣喀族和有色人獲得和白人同等合法的權利。1834 年，英國在其帝國境內廢除奴隸制度，此舉摧毀了不少的波耳農民。

許多波耳人為了脫離英國的統治，決定離開角殖民區。1836 年開始，波耳人完成一個歷史性的遷移，稱為大移居，他們將行李裝到牛拉的篷車裏，前往內陸。他們打敗試圖阻擋他們的班圖人，定居在今日的納塔耳省、橘自由邦，和德蘭斯瓦等地。而 1843 年，英國併吞納塔耳省，但於 1852 年承認德蘭斯瓦獨立，又於 1854 年承認橘自由邦獨立。

波耳戰爭　1870 年，在今日慶伯利地方發現難以置信的鑽石富礦。從英國和其他國家來的礦工、投機分子和其他人們蜂湧而來。英國和波耳人皆要求該區的所有權，1871 年，英國將它併為己有。到 1877 年，又將德蘭斯瓦併吞。3 年之後，德蘭斯瓦的波耳人起而反抗，此為首次的波耳戰爭。他們在 1881 年打敗英國人。

1886 年，今日約翰尼斯堡地方發現蘊藏極富的維瓦特斯蘭德金礦，礦工和其他人湧到德蘭斯瓦。到 1895 年，這些外國人的數量，約占德蘭斯瓦白人人口的一半，為了利於控制國家，波耳人限制外國人的政治權利。因為大部分的外國人是英國人，所以英國人和德蘭斯瓦人的情勢愈來愈緊張。

1895 年，角殖民區總理羅德斯企圖推翻德蘭斯瓦政府。他派遣一隊兵力在詹姆遜領導下襲擊該地，但卻為波耳人所逮捕。詹姆遜襲擊宣告失敗，而英國和德蘭斯瓦的關係就愈加緊張。至 1899 年，德蘭斯瓦和橘自由邦正式向英國宣戰。波耳人以寡敵眾，奮戰到 1902 年失敗投降。波耳共和國終成為英國的殖民地。

所有的黑種非洲人也同時受英國統治，有些民族沒有反抗就屈服了。其他各族，尤其是祖魯族則一直抵抗，但是 1879，祖魯王國終為英國所敗。到了 1898 年，所有的黑人均失去獨立自由。

南非聯邦　英國於 1906 年和 1907 年，分別給予德蘭斯瓦和橘自由邦自治權。角殖民地和納塔耳也具有自治權。1910 年，此 4 個殖民地組成南非聯邦，是大英帝國的一個自治領。

第一次世界大戰（1914～1918）期間，兩位波耳將軍——布沙（Louis Botha）和斯馬賜（Jan Christiaan Smuts）領導南非軍隊對抗德國。布沙於1915年從德國手中奪取納米比亞，斯馬賜也於1917年擊敗東非的德軍。1920年國際聯盟將納米比亞交南非託管。這兩位波耳將軍就成爲南非的首任總理。布沙任期從1910年到1919年，而斯馬賜則從1919年到1924年。

阿非利堅白人民族主義的崛起 雖然在1899年到1902年戰爭中，布沙和斯馬賜曾與英人交戰，但身爲總理，他們試圖將荷語系白人（波耳人後來的稱呼）和英語系白人聯合起來。但許多荷語系作家和宗教領袖卻力勸他們的同胞相信他們自己是一個民族。他們認爲荷語系的白人曾有一段英雄史蹟光輝的文化，和上帝賦予的使命來統治南非。1913年，另一位曾和英國作戰過的波耳將軍赫佐格（J. B. M. Hertzog）成立民族主義的國民黨加以鼓吹。

1924年，國民黨和工黨聯合，取得政權，赫佐格成爲總理。以後15年間，他達成了許多荷語系白人的目標。除了英語，阿非利堅語成爲一種官方正式語言。他並發展工業以減少對英國輸入品的依賴。1931年，英國准許南非獨立，成爲大英國協的一員。

第二次世界大戰（1939～1945）開始，荷語系白人的民族主義遭到挫折。赫佐格要南非保持中立，但斯馬賜卻要南非加入英國對抗德國。最後斯馬賜在議會中贏得了激烈的辯論，並於1939年當上總理。戰爭期間，南非在衣索匹亞、北非和歐洲等地參戰。1946年，聯合國否決南非併吞納米比亞（西南非）的要求。

大戰期間，荷語系白人民族主義的有力支持者——馬蘭（D. F. Malan）創立國民黨。1948年，在馬蘭領導下，該黨勢力擴張。民族主義者開始實施今日的種族隔離政策。於1949年，禁止不同種族通婚的法令使得白人與非白人之間的婚姻變爲違法。1950年，種區法令隔離白人與非白人居住地區。其他法律亦給予南非政府多方面的治安權力。

種族隔離政策的反對者 政府一直長期面對其種族政策方面的反對者，但這些反對者在民族主義者得勢後才漸漸成長。其中主要的反對派爲非洲國會，1912年黑人創立此會尋求平等，但並沒有成功。1950年代非洲國會和其他非白人的黨派和白人自由派，以遊行、罷工等方式迫使政府改革。但每個運動均被政府壓制。除此之外，非洲國會的會員在方法和目標上又產生分歧，1959年，一羣不滿分子組成汎非大會。

汎非大會的第一個目標就是要求黑人攜帶身分證的法律。1960年3月21日全部黑人未帶身分證羣集於各地的派出所，結果遭到警察的逮捕。在大部分的地區，警察雖鎮壓羣衆，但並未發生意外；在約翰尼斯堡附近的夏盆維耳地方，卻發生警察開火射殺了69名黑人的不幸事件。政府因此禁止非洲國會和汎非大會。

對於種族隔離政策的反對也來自其他各國，南非政府尤其憤恨英國和

大英國協其他會員的批評。1961年5月31日，南非脫離大英國協，成爲一個共和國。聯合國經常指責南非的種族政策，並於1966年投票結束南非對納米比亞的控制權，但南非卻宣稱聯合國此項行爲是非法的。

儘管有那麼多的反對，南非政府依然維持它的政策。1958年後，政府一直由總理韋伍德（Hendrik F. Verwoerd）所領導，他決心執行種族隔離政策。1966年，當他正在對議會演說時被一位信差所殺。該刺客爲一精神病患者沒有政治動機。由伏斯特（Balthazar J. Vorster）繼任總理。1978年，再由波塔（Pieter W. Botha）繼爲總理。

今日南非仍然由國民黨所統治，但無論國內外，反對白人少數統治者愈來愈多。1970年早期，黑人工人舉行罷工，抗議政府的政策。1971年，國際法庭宣稱南非對納米比亞的控制是違法的。1975年，黑人贏得安哥拉和莫三鼻克的政權。這兩個國家是南非附近，原屬葡萄牙的屬地。他們並且要求白人，結束在納米比亞的統治。

對於反對勢力的增漲，南非政府不斷加速其計畫，使國內黑人的保留區早日獨立，但這個行動並未消除黑人的不滿。1976年6月，約翰尼斯堡地區的黑人製造暴動，抗議政府的一項政策。該政策是要求黑人學校的某些年級要用阿非利堅語教學。約翰尼斯堡附近和國內其他地區也隨著發生暴動。暴徒和警察間產生不少衝突，約有600人（黑人占多數）在混亂中被殺。

1980年代，南非的種族暴動仍不斷發生，困擾著政府。

從1970年代末葉以來，南非爲了納米比亞獨立問題，曾多次與聯合國會談，這項協談一直持續到1980年代。

1984年，南非依法舉行大選，波塔當選爲改憲後的第一任總統。

摘要

首都　開普敦（立法）、普利托利亞（行政）和布隆泉市（司法）。

官方語言　阿非利堅語和英語。

正式國名　南非共和國。

面積　（包括川斯凱、西斯開、溫達和波布那，但不包括鯨灣）1,221,037平方公里。東西最長：1,625公里；南北最長：1,408公里；海岸線長：2,655公里。

標高　最高點：香檳堡，海拔3,375公尺；最低點：沿岸海平面。

人口　（包括川斯凱、西斯開、溫達和波市那，但不包括鯨灣）：52%城居，48%鄉居；密度：每平方公里26人。1980年普查：26,884,831人；1990年預估：36,293,000人。華僑（含華人華裔）：11,000人（1983）。

主要物產

農業：牛、玉米、酪農製品、水果、羊、糖、小麥、酒、羊毛。工業：化工製品、衣料、金屬製品、加工食品。礦產：石綿、煤、銅、鑽石、黃金、鉑、鈾。

國歌　南非的召喚（Die Stem van

Suid-Afrika)。

幣制 基本單位：蘭德。

與我關係

1 有邦交（1976年4月26日與我正式建交）。

2 兩國互設大使館。

大事記

西元前2000年

狩獵民族分布於今日之南非大部分地區。

西元400年

班圖語系農人開始由北方進入南非東部。

1652年

荷蘭移民首度到達開普敦。

1814年

荷蘭將角殖民區讓給英國。

1852年

德蘭斯瓦成爲一個波耳人的共和國。

1854年

橘自由邦成爲一個波耳人的共和國。

1877年

英國併吞德蘭斯瓦。

1879年

英人打敗祖魯王國。

1880～1881年

德蘭斯瓦的波耳人於第一次波耳戰爭中打敗英人。

1899～1902年

第二次波耳戰爭，英人打敗波耳人。

1910年

南非聯邦成立。

1920年

國際聯盟授權南非控制納米比亞。

1931年

大英帝國給予南非完全獨立權，使之成爲大英國協的一員。

1945年

11月7日加入聯合國。

1948年

南非國民黨獲得政權。

1961年

南非脫離大英國協，成爲一共和國。

1966年

聯合國投票通過停止南非對納米比亞的控制。

1971年

國際法庭宣稱南非控制納米比亞是違法的。

吳伶娟

南達科塔州
South Dakota, State of

南達科塔爲美國中西部一州。面積199,730平方公里（77,116平方哩）。人口1985年估計爲708,000，1980年普查爲690,768人；54%鄉居，46%城居；密度每平方公里4人（每平方哩9人）。主要物產：農產有肉牛、豬、小麥、玉米、乳品、



美國南達科塔州位置圖

燕麥、大豆；工業產品有食品、非電子機械；礦產有金、石材。主要城市有急水市、匹里、西奧克斯法爾斯、阿伯敦等。首府爲匹里，最大城是西奧克斯法爾斯，人口81,343人(1980)。 劉宜發

南大洋 Antarctic Ocean

又稱南冰洋。見「南冰洋」條。

南丁格爾 Nightingale, Florence

南丁格爾(1820～1910)是護士的鼻祖，英國維多利亞時代的偉人。克里米亞戰爭中英國士兵因見其夜晚提燈來回巡視傷患，稱她爲提燈女郎。南丁格爾的燭光代表對傷患的照顧(包括對一般士兵的福利)和婦女出外工作的自由。她的成功主要源自她磊落的胸懷以及對醫護工作的組織能力。

早期生活 佛羅倫斯·南丁格爾1820年5月12日誕生，當時她富有的雙親正在國外旅行，住在佛羅倫斯，故得此名。她的童年大部分時間和父母及妹妹巴絲諾(Parthenope)住在英國，家裏經常住了許多客人，南丁格爾的母親教導這對姊妹如何應對以及處理龐大的家業。嚴格的家庭教師威廉·南丁格爾教導她們希臘文、拉丁文、數學及哲學。

南丁格爾喜愛讀書甚於宴會。她更喜歡幫助別人。她最早的手蹟之一是一本2.5公分寬的處方簿子。她喜歡照顧小孩及生病的佃農。她常把洋娃娃當作病人一樣地照顧。當她的牧羊狗斷了腿，醫生認爲救不活了，南丁格爾還是悉心照顧這隻狗，並且救回了牠的生命。南丁格爾長大後開始管理她們家龐大的家業。

當她16歲時，即準備服務人羣，但還不知道如何去作。當她和她妹妹初踏入倫敦社交界時，曾晉見維多利亞女王，之後曾旅行歐洲大陸。

但南丁格爾並未忘記她生活中的主要目標，慢慢地她了解應該怎樣去作。她拒絕所有的求婚者，謝絕許多宴會而把全副精力放在研究醫療工作和照顧貧苦民衆。這種行爲對富家子弟來說是前所未聞的。因此，南丁格爾的母親十分地反對她去從事醫護工作。

因爲當時醫院的環境很髒又聲名狼藉，所以家人一直不願意南丁格爾去醫院。擔任看護的大部分是酗酒的婦女，一點都不適合作這種事。但她還是去巴黎的醫院工作。然後又去德國的教會醫療機構裏接受護理訓練，33歲時她便成爲倫敦婦女醫院的院長。

1854年英、法、俄三國在克里米亞交戰，英軍因爲補給不足死傷無數，英國人民爲此極爲憤怒。英國陸軍部長要求南丁格爾負起護理傷兵的職責，於是她帶了38名護士前往克里米亞。

這支小小的隊伍，身著難看的灰制服，穿過伊斯坦堡來到了泥濘的斯喀特瑞(Scutari)。1854年，她們面對極爲艱鉅的工作，有500名從戰場上送來的傷兵前來求醫。在那場戰爭中，英軍慘敗。在短短25分之內，三分之二的英國騎兵傷的傷，死的死。

南丁格爾



醫院是由一座土耳其的軍營改裝的，這座軍營很大、很髒，沒有什麼設備，傷兵躺在地板上流血，完全沒受到照顧。而醫藥補給、食物、病床也沒送來。沒有牀位、沒有底墊、沒有繃帶，要怎麼著手呢？南丁格爾首先就訂了一個排班表，分組輪流清潔、看護、炊煮的工作。晚上南丁格爾提燈走了6公里長的迴廊巡視傷兵，她也寫了許許多多的信，催促英國軍事當局供給所需物質。

起初，醫師和官員們對他們所謂的「獨裁的女人」南丁格爾十分的頭痛。因爲她堅持辦事迅速不拖延，並且十分講求衞生。很多朋友告訴南丁格爾不必爲那羣野獸似的士兵費心，甚至有人批評她「寵壞了一羣畜生」。但南丁格爾相信每個人的生命都有他的價值。當醫院上了軌道之後，她開始教導痊癒的士兵讀書寫字。

當她去最前線訪問時，染上了克里米亞熱，病得十分嚴重，這時她已經成名了，連維多利亞女皇也十分關切她的健康。後來轉回到斯喀特瑞醫院，南丁格爾十分渴望前往倫敦去尋求贊助者。她很堅定的說：「在這場戰爭中我可以和任何一人共同努力」。南丁格爾在斯喀特瑞的成功也使得世人了解她在克里米亞各戰地醫院所作的成績，南丁格爾的確挽救無數人的生命，而且也確立了護理工作的改進。

重返英格蘭 1856年英國盛大歡迎南丁格爾返國。她捐出自己的財產15萬美元在倫敦的聖湯姆斯醫院創立南丁格爾護理之家。她成爲全球性的護理權威；美國內戰時還請她去籌畫陸軍醫院。

過度的操勞以及克里米亞染來的重病嚴重傷害南丁格爾的健康。南丁格爾從此足不出戶，處於半退休狀態。但此時世界上政要、首相、權貴、作家們都來向她討教。她研究英軍在印度以及醫院的情況，印度羣衆的健康又成爲她關心的主題。1858年寫了一篇長達800頁的文章給軍事部門，討論建立機構主持英軍醫療事務。南丁格爾接受了許多公家獎章。

她是第一位接受英國皇室勳章的女性。

參閱「護理」條。 王美慧

南特 Nantes

南特人口256,693人，大都會區人口453,500人(1975)，爲法國靠近羅亞爾河口的海港，位於巴黎西南346公里(215哩)。有水道與羅亞爾河口的聖那哂港相通，使南特成爲重要的商業中心。市內最重要的工業是造船；此外還有沙丁魚罐頭、製糖、漁網、帆布、肥皂和機器。

南特最早爲高盧人的小聚落，後相繼爲羅馬人、諾曼人、法國人所轄。1598年著名的南特詔書即在此頒布。二次大戰曾爲德軍所占，戰後始重歸法國所有。 **編纂組**

南特詔書 Nantes, Edict of

南特詔書是法王亨利四世於1598年所頒發的宗教寬容詔書。因爲亨利四世經歷了三亨利之戰，而認爲宗教問題亟待解決，否則國內的和平與秩序將不可期，因爲三亨利之戰即是爲

宗教歧異而興起的貴族內戰。南特詔書主要是給予法國新教休京拉派的教徒宗教寬容：准許休京拉派貴族可在家中舉行禮拜；允許新教徒與公教徒享有平等的公民權利；高等法院之部分設立由新教徒和公教徒組成的混合法庭以保障新教徒的權益；並許休京拉派教徒有保障自己鄉梓的權力。

法國的宗教寬容雖並非出自公衆的意願，然而中央政府的此種政策確有甚為良好的效果。它解決了歷久未能解決的宗教問題，也消除了內在的矛盾。至1685年，南特詔書才被路易十四廢止。

張淑雅

南臺島 Nantair Dao

南臺島，一曰南臺山，又稱鉤臺山，在福建省林森縣南閩江中。明初湯和攻福州，先下此島。清宣宗道光22年（1842）依中英江寧條約闢為商埠，置有閩海關。其地與林森隔江相望，有橋以利往來，市況甚盛。

編纂組

南投丘陵地 Nantour Hills

南投丘陵地，位於臺灣中部，又名中寮丘陵，為大甲溪與濁水溪間之丘陵地區，由豐原經臺中至南投一線之東，為西部丘陵地帶的最寬部分，東界成半圓狀，伸入玉山山脈與阿里山脈之間，西與臺中盆地相接，為臺灣島中部地形最特殊的地區，全區由大甲溪、大肚溪及濁水溪三流由北而南所截，東部且包有日月潭山間盆地，日月潭山間盆地為魚池、埔里日月潭、頭社諸盆地構成，約成北北東—南南西方向排列著，與臺灣島軸，地層走向平行，盆地區域高約海拔700公尺左右，為由南北向的玉山西側大斷層帶的北延，所造成的陷落盆地。近代的撓曲作用，已使魚池及頭社兩盆地乾涸，日月潭亦淤積甚淺，在發電所建造之前，水深不過5公尺，此種撓曲作用，現尚繼續進行中。

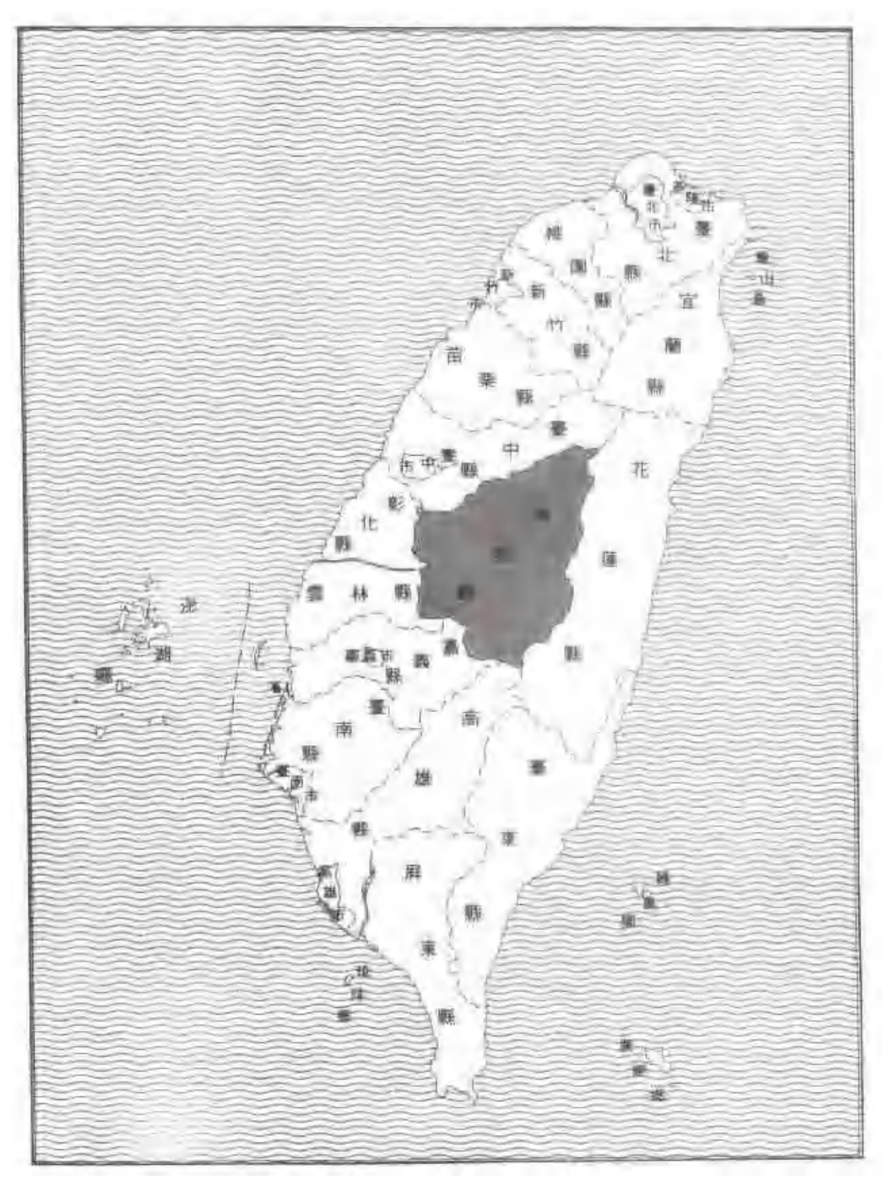
丘陵俱為上新世及上更新世之沙頁岩與礫岩所組成的，此地區普徧為一海拔在350～450公尺間之地帶，諸溪流均向西流入臺中盆地匯成大肚溪出海，中寮丘陵中諸流多有崖岸曲流及稍廣之階地堆積。

埔里日月潭盆地乃為本島中部之山間盆地羣之總稱，該盆地羣介於中央山脈與阿里山脈之間，中寮丘陵東部，其南北鄰近之地形區分別為玉山彙與雪山彙。埔里日月潭盆地本身，包括一連串依本島之主要構造線方向縱列之盆地，自北北東而南南西，計有埔里、魚池、山子腳、日月潭、頭社、統櫃等盆地，其中以埔里及日月潭二者面積較廣，前者縱長約10公里，寬約6公里，後者最長最寬處亦各達4公里，埔里鎮所在之平野標高為450公尺左右，盆地內為現代沖積層所填布，概為沙礫及黏土，厚約80公尺，盆地西南階地頗為發達，最高者高出河牀達80～100公尺，日月潭盆地已被利用為發電用蓄水池，平時湖水面之標高為736公尺，池水深13公尺，因此原來的盆地地面高度應為723公尺，此實為埔里日月潭盆地羣中海拔最高者，自日月潭以南之重要較小盆地計有頭社與統櫃兩處，其標

高分別爲640公尺與600公尺，在日月潭之北至埔里間之小盆地計有山仔腳與魚池二處，其標高分別爲660公尺與650公尺，從上述諸盆地之排列情形觀之，可見此項盆地羣之分布係以日月潭爲中心，並具有最高之標高，然後在其南其北之諸盆地之標高則依次逐漸低降。

據埔里日月潭盆地羣之排列及位置以及各盆地內湖水沈積物之分布情形觀之，此項盆地羣之形成過程，最初似係由斷層與褶皺而產生低窪盆地，且依主要區域構造方向而排列者，各盆地承納其附近溪流而成爲高山中之大湖，旋有黏土、泥、沙礫等之堆積。其後，地盤之褶曲運動發生，褶曲量最大處大致近於日月潭，並於其南北兩側褶曲量漸減，侵蝕回春繼褶曲運動而至，山間湖泊先後宣洩乾涸，附近河流下切亦盛，最後形成目前盆地羣之現況。埔里日月潭諸盆地之河流均係承接各該盆地四周諸小溪流，或溯源自西部斜面之諸支流，然後分別流入烏溪與濁水溪。

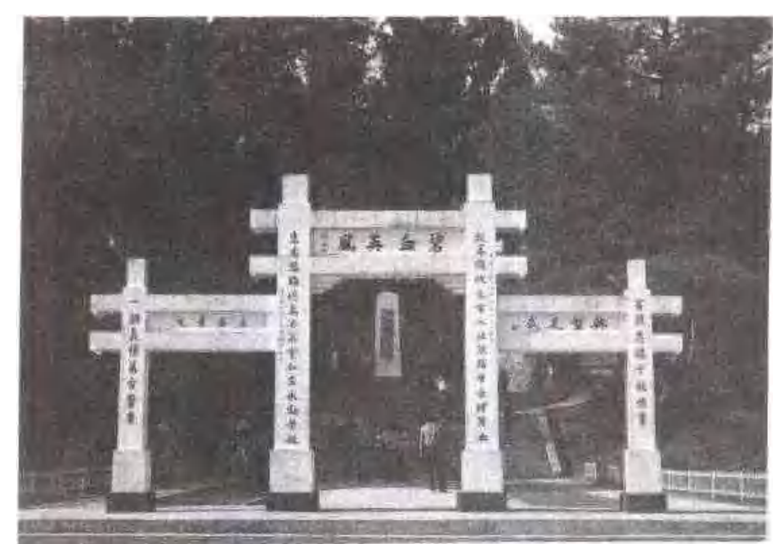
編纂組


南投縣位置圖

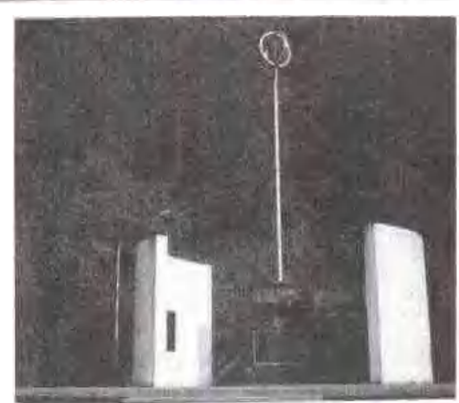
南投縣 Nantour

南投縣（面積4,106.4360平方公里，民國74年人口統計爲535,572人）位在臺灣省腹部，爲全省的心臟地帶，亦爲全省唯一不濱海之縣。東以中央山脈與花蓮縣毗鄰，西以八卦山脈與彰化、雲林縣接連，南以濁水溪及玉山支脈與雲林、嘉義、高雄等縣爲界，北以白狗大山、八仙山及烏溪與臺中縣相銜。面積居全省第二，亦爲臺灣省政府所在地。

沿革　本縣初爲土著部落——南投社，明鄭時期始開發，時屬天興縣，後屬北路安撫司。清聖祖康熙22年（1683）隸屬福建省臺灣府諸羅縣。世宗雍正元年（1723）改屬彰化縣，高宗乾隆24年（1759）設縣丞駐南投，爲本縣施政設之始。日據時期改屬臺中縣，光復後改州置縣，南投仍屬臺中縣。民國39年（1950）行政區域改制，將臺中縣所轄之南投、



能高、玉山及竹山





凍頂烏龍茶，名聞中外，而名間鄉之松柏長青茶、魚池鄉之阿薩姆紅茶，亦甚受品茗者之愛好。竹山之竹子，種類繁多，自古享有盛名，生產之竹工藝品，銷路頗佳。

本縣工業以木竹及傢俱業居多，食品次之，陶器、塑膠、造紙等工業又次之。主要工業區計有竹山、南崗及南崗擴大工業區等。竹山工業區，主要運用竹林資源，從事竹藝品製造；南崗工業區第一、二期已闢建完成，占地 412 公頃，以製造一般消費品之中小企業爲主。

交通　由於本縣侷促山陬，航空、海運、縱貫鐵路、高速公路均付闕如，故對內外交通以公路爲主，近年更積極開拓公路，如新中橫線的水玉段全長71公里，已完成一半，與中潭線草埔段並列爲本縣的南北兩條橫貫公路，將爲開發中央山地、玉山國家公園和溝通東臺灣的新動脈。另中潭、臺中草屯、草屯明潭、延平竹山段即將開工，往後可通彰化、臺中，南下雲林、嘉義。而通往溪頭、鳳凰谷鳥園、東埔、日月潭、廬山溫泉等觀光系統道路都在積極施工、規劃中，對本縣資源開發與旅遊事業皆頗爲助益。

人文　本縣文物頗盛，山清水秀，名聞海內外，爲臺灣主要觀光區之一。日月潭位於魚池鄉，湖面約高出海面 760 公尺，爲全省首屈一指的湖泊，以湖中光華島爲中心，島之北，湖形似日輪，島之南，湖形如月弧，因以得名，爲臺灣八景之一。溪頭臺灣大學實驗林區，面積 1,684 公頃，叢林蒼鬱、神木參天，爲臺灣主要森林遊樂區。清境農場，高海拔 2,000 公尺


武陵農場


武陵農場一角

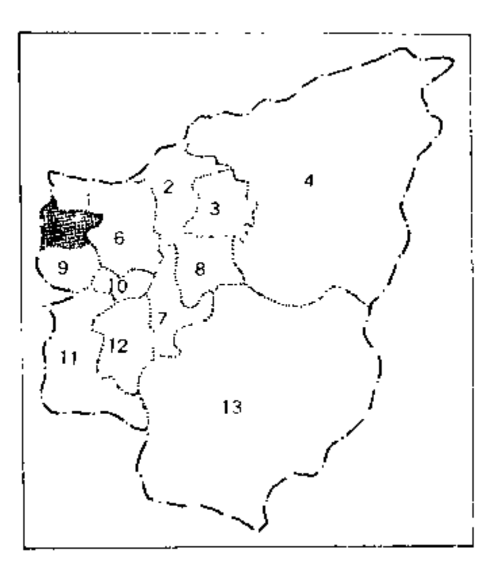

南投縣著名的凍頂烏龍茶。

，種有各種溫帶果樹、蔬菜和中藥，有霧上桃源之稱，蔬菜質細味甜聞名全省。合歡山，高海拔 3,394 公尺，夏季綠海瀰望，冬季白雪皚皚，有如北國風光，爲臺灣首要及惟一的滑雪勝地。碧山岩寺，廟前視野平遠，有碧山曙色之譽，爲南投八景之一。玉山，爲寶島絕頂，山容、山勢均有王者之尊，爲登山者心目中崇偉的象徵；由於山塊生態完整，已列爲國家公園生態保護區，對於環境的保育與學術研究皆具有長遠的意義。

另中興新村、受天宮、九九峰、東埔長虹瀑布、溫泉、奧萬大賞楓、鯉魚潭、觀音瀑布、霧社（山胞抗日聖地）、廬山溫泉、石城谷（濁水溪源頭、良久峽谷中最壯麗雄奇的一段，昔日山胞稱萬里長城）、惠蓀林場、鳳凰谷鳥園、杉林溪、太極峽谷、教師會館、玄光寺（乃唐玄奘靈骨奉安之處）、慈恩塔（位於青龍山上，設有先總統 蔣公慈母王太夫人之靈骨）等，皆爲名聞遐邇的觀光名勝。此外，埔里鎮東北郊之虎子山麓，位東經 120°58.25′，北緯 23°58.32′，爲臺灣地理中心碑所在地。

陳瑪玲

ㄋㄢˊ ㄊㄡˊ ㄕˋ 南 投 市 Nantour



1 草屯鎮
2 國姓鄉
3 埔里鎮
4 仁愛鄉
5 南投市
6 中寮鄉
7 水里鄉
8 魚池鄉
9 名間鄉
10 集集鎮
11 竹山鎮
12 鹿谷鄉
13 信義鄉

南投市位置圖

南投市（面積 71.6021 平方公里，民國 74 年人口統計爲91,376人）是臺灣省南投縣政府所在地。位於臺中市南方約28公里左右，是本縣首鎮，爲南投盆地政治、經濟、交通中心，街衢較整齊，稍具近代城市的面目。境內由於地勢所限制，平地較少，但有貓羅溪灌溉，水田發達東西兩面丘陵帶成爲緩傾斜，概闢爲旱田，主要栽培甘蔗、香蕉、鳳梨、樹薯等。主要農產物是米、甘蔗、香蕉、鳳梨、蔬菜、地瓜、花生及柑橘等，尤其香蕉鳳梨及樹薯粉產量多品質亦佳，成爲主要出口品。畜產除勞役之水牛、黃牛外，豚、山羊、雞、鴨等是家庭副業。林業有相思樹及竹。有柴薪、竹林、木炭及竹筍等林產物。工業除製糖及製造鳳梨罐頭外，陶業亦一向頗負盛名。小規模碾米廠到處都有。竹製品成爲靠山地帶的農家副業。中南線由北鄰草屯鎮入境內，更以糖廠線入名間鄉。與東鄰中寮鄉的鄉親寮及龍眼林有輕便軌道設置。與臺中、彰化、集集、員林、田中、竹山等地均有汽車可通，交通堪稱便利。境內除西南隅之西施厝坪以前屬於武東堡外，其餘均屬南投堡。

清世宗雍正3年（1725）左右，閩籍漳州府平和縣的張姓以及南靖縣姓從彰化地方遷入，由土著平埔族 Arikun 部族 Savava 社購得其社南（南投）之地，開拓萬丹庄附近，後來林、吳及蕭姓等陸續移來，荒地漸

墾，至清高宗乾隆24年（1759），開辦南投縣丞衙門於南投市街（第一國民學校址）。日據初，清德宗光緒21年（1895）6月17日，公布民政時屬於臺中縣，至光緒23年6月10日設置辦務署，光緒27年11月由於廢縣置廳而置南投廳，之後擴張市街，建設官衙及穢水溝等，萬般跡象頓呈活躍。但民國9年9月1日（1920）由於地方制度改正而廢廳，隸屬臺中州改置南投郡，該年10月1日廢止南投區而設置南投街。自是漸趨蕭條，由政治中心成為地方物產之集散地。而後隨地方產業勃興，漸漸挽回頹勢，尤以民國18年12月完成州路南投王田及南投名間之間的產業道路為最，民國22年4月單功橋竣工後，交通及產業上稍呈活躍。民國35年1月改稱南投鎮。建縣時縣府設於此地，成為縣邑，於是人文景觀始告回春。民國70年2月25日升格為縣轄市。市內名勝古蹟有藍田書院、碧山巖寺、南投公園等。

參閱「南投縣」條。

編纂組

南唐書 History of the Southern Tarng Dynasty

南唐書，書名。以南唐書為名的有二，其一為宋陸游撰，凡18卷。附元戚光撰音釋1卷。此書以南唐烈祖、元宗、後主三主列為本紀，又以后妃諸王列於羣臣傳後，體例乖異，但序次簡潔，是敍述南唐之事最好的一部書。

其二為宋馬令撰，凡30卷。用陳壽蜀志的體例，將諸傳分類相從，共分18目。此部多採詩話小說，蕪雜瑣碎，但為南唐書的第一部，故可與陸書並傳於世。

方可人

南通縣 Nantong

南通縣屬江蘇省，位居省南，濱長江下游北岸。縣境東臨黃海，東南界海門，南隔長江與常熟相對，西及北接如皋。本邑漢為海陵縣；後周為靜海軍地；清稱通州；民國元年（1912）改為縣，更名曰南通；3年屬蘇常道；國民政府成立，廢道，直轄於江蘇省政府。

城西北有地曰唐家閘，工廠林立，有機器、紡紗、榨油、麪粉等工廠。實業如紡織、鹽墾等，亦甚發達，市政教育設施頗為完備，有江蘇省模範縣之稱。天生港在其西，為輪船寄碇地。縣南有狼山，設有砲臺，為江防要地。物產以米、棉、魚、鹽為最盛。

天生港為南通外港，是江輪寄泊之地，自南通下航787公里至吳淞。狼山在城南59公里江濱，與軍山相連，勝概甲於江北。狼山與常熟之福山遙對，為江防重地。南通西南之江陰，地濱長江南岸，隔江對靖江，江面



南通之古塔

不闊，縣城附近有君山、黃山等砲臺，與南通之天生港相對，稱長江下游要塞。

宋仰平

南寧縣 Nanning

南寧縣在廣西省，位居省西南，縣城在西江上游之鬱江北岸，當左右兩江匯入鬱江處，縣城在兩江上游之鬱江北岸。

漢爲領方縣地；晉分置晉興縣，隋改稱宣化縣，明、清皆爲南寧府治；民初3年（1914）廢府留縣，爲廣西省南寧道治，因桂林交通不便，地居偏僻，省府由桂林遷此，以地近全省中樞，鬱江水運便利，又便防衞越邊，故定爲省會，並改名邕寧縣；國民政府成立，廢道，直隸於省政府，省府遷桂林，仍爲第四行政督察區署，面積4,579平方公里，35年8月以縣城置南寧市面積780平方公里，36年5月准暫緩設市政府，縣治仍設市區。

邑境水運便利，自此而北溯右江可達百色，西南溯左江可達龍津，東順鬱江而下，可至梧州，均可經年通行電船，貿易頗盛。清德宗光緒33年（1907）闢爲商埠，河港東西延長2公里，爲廣西省南部貿易中心，廣東、雲南運來之貨物的集散地。輸出品有米、爆竹、紙、線香、花生、菸草、糖類、皮革、茴香油、牛油、家禽、水果、肉桂等，輸入品以棉紗、棉布、煤油、食鹽爲大宗，以其地近越南，對外貿易甚盛，年貿易額約達4,000萬銀元。工業有爆竹、紙香、牛油鞣皮等。縣北之崑崙山風景優美，城東南之青山，有中山紀念塔，頗富泉石之勝。

就國防言，西北經百色至雲南，西南經龍津至越南，南出欽廉，東連潯梧，北接柳州，尤具控馭之勢，爲西南軍事重鎮。現有桂越鐵路，東經黎塘北接柳州，南接湛江，西經鎮南關，地位更形重要。

編纂組



南嶺 Nan Liing

南嶺，廣義的南嶺，指綿延於長江流域之南的山脈，其名係對北嶺（秦嶺）而言。其走向，據法國人戴普勒調查，謂自東北趨向西南，美國人彭伯利稱之爲震旦方向。山系居浙、皖、贛之間者爲仙霞嶺脈，居贛閩之間者爲武夷山脈，居贛湘兩廣之間者爲五嶺山脈，亦即狹義的南嶺山脈，其支脈西入貴州，爲苗嶺；南下渡海至海南島，爲五指山。

參閱「秦嶺」條。

陳希芳

南港 Nangaang

見「臺北市」條。

南瓜 Squash

南瓜屬瓜科（Cucurbitaceae）之一年生蔓性草本植物。葉廣大，呈心臟形，有淺缺刻，葉柄中空，幼嫩時可當蔬菜食用，有卷鬚。花大而呈漏斗狀，黃色鮮麗。果形呈扁圓、圓、紡錘、瓢狀等。果色有綠、黃及赤色等。果面有光滑及皺縮兩種。果肉甘甜且富含維他命A，可煮食用。種子大，白色或黃白色，可供食用及

製油用。南瓜栽培於世界各地，其品種甚多，可分爲 3 大類：

1. 美國南瓜（*Cucurbita pepo*），原產於美國，品種很多，葉具深缺刻，果梗五角形，果含苦味及香味，種子白色而小。

2. 印度南瓜（*Cucurbita maxima*），自古栽培於印度，葉無缺刻，果形有扁圓及紡錘形等，極爲碩大，果梗圓形，種子白色既大且平滑。

3. 中華南瓜（*Cucurbita moschata*），原產於中洲南部，現今中國、印度、馬來及日本等地多有栽培。葉有鈍狀突起，無缺刻，呈暗綠色，果呈扁圓形，有縱溝，花痕大，外皮成熟時呈黃褐色，具香味，種子灰黃色。

南瓜喜高溫及乾燥，可直接播種子而發育。

陳燕珍









[illegible]

印度南瓜，果皮堅硬，[illegible]

中華南瓜，[illegible]

南　管　Nan Goan

南管爲臺灣主要的傳統樂之一，由閩南傳來，在閩南稱「五音絃管」或簡稱「五音」。在臺灣因與北管相別，所以稱爲「南管」。樂器以洞簫、琵琶、三絃、二胡、拍板爲主，稱「上四管」；另有笛、噴吶、小鑼、響木等稱「下四管」。其詞曲及演奏形式，仍舊保存古樂風範，詞曲高雅，清麗脫俗，遠非北管可比，名曲有梅花操、八駿馬、百鳥歸巢等。清乾隆時有樂人至北京演奏，乾隆帝大爲讚賞，曾留於宮中演奏一段時間，後這批人南歸故里時，榮獲「御前清客」之雅號。

劉美玲



[illegible]

南　卡　羅　林　納　州　South Carolina, State of

南卡羅林納州爲美國南部的一州。面積 80,582 平方公里（31,113 平方哩）。人口 1985 年估計爲 3,347,000 人，1980 年普查爲 3,122,814 人，46 %鄉居，54 %城居；密





左
南卡羅林納州位置圖

右
湯顯祖 「南柯記」第39齣

度爲每平方公里39人（每平方哩100人）。主要物產：農產有菸草、大豆、玉米、豬、蛋；魚產有蝦、蟹；工業產品有紡織品、化學品、非電子機械、衣服、紙、電器、石陶及玻璃製品、食品；礦產有沙石、石材及陶土。主要城市有查理斯敦、哥倫比亞等。首府爲哥倫比亞，最大城爲查理斯敦，人口430,462人（1980）。

編纂組

南柯太守傳 Nan Ke Tay Sheou Juann

「南柯太守傳」，傳奇篇名。唐代李公佐作，寫淳于棼夢中爲槐安國（螞蟻國）駙馬，位居高官。後公主死，寵衰讒起，終被遣歸而夢醒。作者指出富貴無常，寓有諷刺意味，同時也流露了世事皆幻的消極思想。但情節曲折、描寫細膩，藝術上頗有成就。明代湯顯祖「南柯記」，曾取材於此。

編纂組

南柯記 Nan Ke Jih

「南柯記」，戲曲名。明湯顯祖所作的「玉茗堂四夢」之一，大致根據唐李公佐的傳奇小說「南柯太守傳」增飾而成，全劇44齣，敷衍淳于棼因醉入夢，被南柯國使者載往南柯，在國內享盡榮華，而後乃因細故失位，驚而夢醒，方知僅爲南柯一夢之事。劇中以富貴之無常，情感之空虛來寫人世之不可恃，並對當時熱衷功利者加以諷刺，湯顯祖藉此劇以揭露當時官場的黑暗與士大夫之矯飾無恥。

方可人

南口 Nankoon

南口在河北省西北昌平縣北，冀、察兩省交界處，有平綏鐵路經過，距北平西北50公里，位居居庸關之南，當長城之南，有石城1座周7公里，出南口北門則兩山夾峙，中開大道，西爲舊路，寬約丈餘，可四、五騎並行，駝、馬、驢、騾，絡繹不絕。東爲鐵道，過坡澗高下，則穿岩架梁以通之，中爲澗水，俗名關溝，巨石相

搏，琤琮有聲。

宋仰平

近5年大事，
請看增編1982～1986大事記。

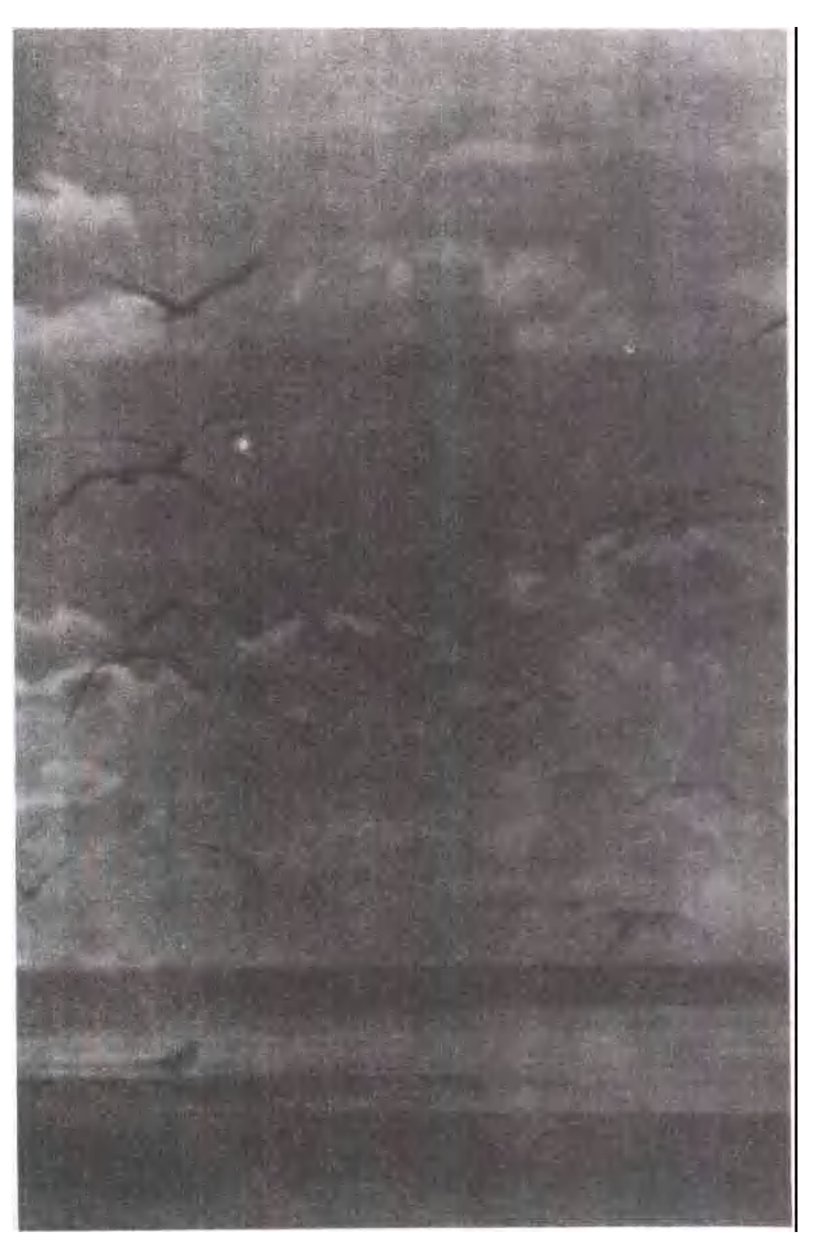
ㄋㄢˊ ㄏㄜˊ ㄙㄢ
南 河 三 Procyon

南河三是小犬座的α星，在它北邊稍暗的β星是中名的南河二，南河二、三和向北22°的北河二、三（雙子座α、β）看起來很相像。不過南河二、三相隔4°，比北河二、三的間隔5°看起來稍近一點。

南河三的光度0.3等，表面溫度約7000 K的黃色星，比太陽略高，它的絕對光度比太陽強7倍，距離約11.5光年，是顆較近的恆星。其實它也是顆雙星，主星0.37等，伴星為10.7等的白矮星，以40.23年的週期圍繞主星轉動，伴星的密度為水的12萬倍，一顆方糖大的物質就已有120多公斤重。比天狼星的伴星要輕些。小犬α和大犬α都有白矮星的伴星是有趣的巧合吧！

盧世斌

ㄋㄢˊ ㄏㄞˇ
南 海 South China Sea



西沙海岸　西沙羣島位於南海之西，此地海水雖深，但多暗礁、有花礁石，航行較為危險。

南海居閩粵之南，北經臺灣海峽與東海相通，西臨越南，東隔菲律賓羣島與太平洋相接，南至婆羅洲，外人稱為南中國海，我國簡稱南海，因位於我國之南而得名。具有邊海中的海峽性質，所以成為太平、印度兩大洋間交通上的重要海區。

曾母暗沙以北的海面屬於我國，面積共200萬方公里，其海底地形，陸棚自臺灣斜向西南，在海南島與西沙羣島間折而南行，至越南東岸更形狹窄。南海與中沙兩羣島間有深海盆，最深處達4,614公尺。南海卽在海棚上，鮮有沈水河谷的痕跡。

南海南半部的水溫，冬季雖在25°C以上，但在我國沿海因受陸地冷鋒影響，可降至15°C～20°C，一至夏季約上升至28°C～29°C。南海中部的鹽分在3.4％以上。冬季東北季風盛吹時，東中國涼流經臺灣海峽，流入南

海，再沿越南東岸南下，時速在3公尺內外。此時流入巴士海峽的北赤道洋流，也由南海南下，而成反時針方向的環流。夏季西南季風盛吹時，吹送流特別發達，暖流沿越南及海南島的東岸，北更經臺灣海峽流入東海。海南島東南五、六十公里處，流層厚達200公尺以上，水溫頗高，並有爪哇海等的洋流經婆羅洲與蘇門答臘間的海面乘勢北上，進入南海後，而成爲順時針方向的環流，南海南部的洋流，時速在4公尺左右。總之，南海方面的寒暖兩流，因季風易向，年有兩回變化，與東中國海迥然不同。盛產魚、蝦和名貴海產。 宋仰平

南海縣 Nanhae

南海縣，屬廣東省，位居省南，廣州市西，縣治佛山鎮。昔爲四大鎮之一。本邑秦時爲南海郡番禺縣地；東晉成帝咸和時分置東彥郡，恭帝分置新會郡，劉宋時分置南海郡；隋改制南海縣；宋隸廣州；清與廣東省會番禺同城屬廣州府；民國2年（1913）廢府，移治佛山鎮，直屬廣東省粵海道，國民政府成立，廢道，直屬於廣東省政府，仍爲第一行政督察區區署，面積1,263.75方公里。

縣扼廣三鐵路之要衝，東達廣州，西抵三水，居民巧於手工，出產生絲，絲織品、刺繡、花蓆、造紙、鑄刀、瓷器等，多聚集於此。市街因河流分爲兩部，長達17公里。西江中船舶叢集，河面蔽塞，浮家泛宅，儼同市街。

編纂組

南海諸島 South China Sea Islands

南海諸島，係指我國南海中由珊瑚礁灘所構成的四個羣島及其他小島，依其位置，劃分如下：(1)東沙羣島，位置最北，由東沙島與南衞兩礁灘所成，東沙島以地當香港與馬尼拉航路的要衝著名。(2)西沙羣島，位於海南島之東南，內分宣德、永樂兩羣島

左

墾丁公園，岸邊岩石兀立，浪濤輕拍，沐浴於微曦的晨曦上

右

太平島上發掘出的清朝墓碑，太平島爲南沙羣島中最大的島礁。原荒涼一片，近經國軍建設島上已林木葱蘢。









左
太平島上先總統 蔣公之銅像

右
南化鄉位置圖

及其他島嶼。(3)中沙羣島，位於西沙羣島之東南方，全部爲隱伏於水面下的珊瑚灘，暗沙甚多。(4)南沙羣島爲我國南海諸島中最南的一羣，包括島、礁、灘、暗沙等凡97處，數量爲南海諸島之冠，其中大部分爲危險地帶。島嶼以鄭和羣礁爲最著，礁中西北方的太平島（舊稱長島），爲南沙羣島中最大的一島。海南島與南海諸島，散布於南海中，南海幾成爲我國的內海。南海諸島，面積雖小，分布甚廣，且位於太平、印度兩洋的中間地區，成爲我國國防要地。

編纂組

南海子 Nanhaetzyy

南海子在綏遠省包頭市東南，西北距城7公里，南瀕黃河，水路上溯寧夏中衞，下航山西河曲，可行民船，並爲黃河上游皮筏終點，爲西北皮毛、藥材集散之所。

編纂組

南韓 South Korea

見「韓國」條。

南湖大山 Nanhwudah Shan

見增編「南湖大山」條。

南華眞經 Nan Hwa Jen Jing

見「莊子」條。

南化鄉 Nanhuah

南化鄉（面積 171.5198 平方公里，民國74年人口統計爲11,030人），屬臺灣省臺南縣，在菜寮溪北源的溪谷中，公路西通新化，北通北寮與西井，南通高雄縣的旗山。南化鄉是本縣最靠東的一鄉，原稱南庄，民國9年（1920）改名爲南化庄。關山村茅山西麓的日月水火洞及石厝大地谷爲旅遊勝地。

編纂組

南懷仁 Verbiest, Ferdinand

南懷仁（1623～1688），比利時的耶穌會教士。

南懷仁於清世祖順治16年（1659）來中國傳教，受命和湯若望（參閱「湯若望」條）一起掌管曆法星象的

職務，任欽天監。清聖祖康熙3年（1664）受到楊光先的攻擊而被罷職，並將教堂加以毀壞。康熙6年，由於楊光先計算的曆法發生錯誤失去了準確性，於是南懷仁又重新被任命爲欽天監，兩年後又作了欽天副監，將其所學貢獻給中國，同時也獲得了傳教的自由，受到中國政府的優待和禮遇。

此外，南懷仁還編有「靈臺儀象志」、「康熙永年曆法」等書。吳三桂等三藩之亂時，又替清朝造了大小鐵砲數百門，著有「神武圖說」一書，說明槍砲的詳細情形。從那時起，更得到清聖祖的寵信，在清聖祖南巡或北狩時，南懷仁總是跟隨在皇帝身邊。

南懷仁所著的書籍，除了上述各書以外，還有「坤輿圖說」、「儀象志」、「測繪紀略」、「坤輿全圖」等作品。

吳明訓

南極 South Pole

見「南極地區」條。

南極地區 Antarctica

南極地區是指環繞地球南極周圍的陸塊，是地球上最冷、最荒僻的地區。大部分的地表都覆蓋著1.6公里（1哩）厚的冰雪。山脈突起於內陸的冰帽及海岸邊，山谷間夾雜著冰塊的冰河奔流入海，海面也多爲冰所凍結，霜風凜冽，吹襲著南極陸塊。迄今，這塊荒寒的廣大地區，仍有大片的內陸未經探勘。

南極的內陸渺無生靈，而海邊卻生息蕃盛，有各式各樣的動物。海豹、鯨魚、企鵝、海燕及其它鳥類，都棲息在海濱或海中爲生。陸上只有少數能耐嚴寒的植物及一些昆蟲，可以在岩質的山邊勉強生存。

科學家們經過探勘，發現南極地區有植物的化石，和煤及其他礦物摻在一起，這使得他們相信：南極大陸在很久以前，也是一塊覆蓋著森林及各種植物的溫暖的陸地。但他們不知道，這塊陸地如何變成了今日冰凍的地貌。冰雪覆蓋下的地面和其他陸塊並沒有什麼不同，多山陵起伏，也有許多低地。

南極地區的隆冬在6月，屆時海邊的氣溫降至−40°C以下，內陸更冷，降至−73°C，空氣很乾燥，降雪量極少，南極點附近一年的新降雪量只有100～150公釐，海濱地區也只有300～610公釐，12月是南極地區的夏季，溫度也在冰點以下。

長久以來，人們就猜想有南極大陸存在。古希臘人的文獻裏就提過這塊大陸。羅馬的學者們稱它爲「未知的南方大陸」。紐西蘭的土著也一直傳說，亙遠的南方有塊廣大的白色陸地。

19世紀初期，獵人們在南極地區的海域大肆獵捕鯨魚及海豹，他們將該地視爲己有，很少向外界透露該地的消息。1838年，美國海軍中尉威克斯到達南極地區，證實了南極大陸的存在。

以後約一百年間，人們紛紛組隊往南極探險，想多了解它的地理情況。1911年，由英國人及挪威人分別



南極規模最大的麥克墨多基地。這座屬於美國的基地可容納1,000人以上的住民，並擁有核能發電廠等設備。

組成的兩個探險隊，展開一場戲劇性的競賽，看誰能先到達南極點。挪威隊隊員5人，由隊長阿孟森率領，於12月14日首先抵達南極點，並安然返國。英國隊由史考特率領，遲了35天才到達南極點，且全隊在回程中有所傷亡。

1920年代末，由於美國海軍軍官巴德的技術與努力，使得南極探險史又揭開了新頁。巴德於1928年率領一個探險隊前往南極，次年他成為第一個乘飛機飛過南極點上空的人。以後巴德還率領過4次往南極的探險，直到他於1957年去世時為止，他所示範的以現代化裝備探勘南極的行動，給人類帶來無窮的啓示和許多寶貴的知識。

1950到1960年代間，科學家們在南極建立了許多永久基地，以從事許多科學研究，如極地冰帽的深度與移動的情形，及其對地球氣候可能產生的影響等。科學家們極欲找到更多隱覆在冰雪下的陸地，及更豐富的極地自然資源。

南極大陸

南極大陸是世界第五大陸塊，總面積約13,209,000平方公里，相當於澳洲兩倍大。整塊大陸埋藏在大約2,900萬立方公里那麼多的冰帽下，這麼多的冰可以將整個中國國土覆蓋3公里厚，其中所蘊含的淡水量要比全世界其他地方的淡水總量還多。由於冰塊本身重力的影響，冰帽逐漸變平下滑，緩慢地往海面流動。在冰河移動迅速的地區，會出現很深的裂縫，而雪下多了以後，會把這些裂縫都蓋上，構成極地探險家莫大的威脅。暴風雪吹襲過曠野，會在冰面上颳出一道道波狀的條紋。

科學家們相信，冰帽的移動至少是從兩個地方開始；一個在西南極大陸的巴德基地附近；一個在東南極大陸內部深處。但沒有人知道這些「冰冠」確切的位置。

南極地區的橫貫山脈橫跨整個大陸，標高達4,900公尺，許多的山脈合起來構成橫貫山系，有些山脈完全埋在冰帽下，只能靠科學儀器來測定其位置。橫貫山脈將南極大陸分出兩個地理區：㈠東南極大陸；㈡西南極大陸。

東南極大陸　東南極大陸面積較大，隔印度洋與非洲及澳洲相望。南極點即在此區，離橫貫山脈不過480公里之遙。極點附近地區的地貌，和東南極大陸其他內陸地區並無不同，都是荒寒的高原，上面覆蓋了2,700公尺厚的冰。高原的標高則在1,800～3,660公尺間，四周圍繞著冰河及山脈。早期的探險者發現到達東南極大陸，取道橫貫山脈，要比走冰封的海面容易。

東南極大陸冰帽下的陸地，可能是較古的岩層上疊以較新的岩層而形成。最古老的岩層約屬地質學家稱的

「寒武紀」時期，即約5億年前。有些地方的岩層受地心熱力的影響，扭曲成山脈；有些地方則受冰塊的重壓而沈陷至低於海平面。從威克斯地到南極點附近的一塊盆地即爲一例。

西南極大陸　西南極大陸主要在西半球，隔太平洋與南美洲相望。大部分的土地皆在海平面下幾千公尺，有的地方冰帽的厚度甚至高達4,270公尺。如果極地的冰帽熔化的話，西南極大陸就會變成一系列的多山島嶼。

羅斯海和威德爾海將西南極大陸分割成兩部分，而有的地方相距僅僅1,100公里。兩個海灣部分亦遭冰封，冰厚達180～300公尺。

羅斯海的外半部在每年12月至2月期間，幾乎沒有任何浮冰，可以提供駛往南極大陸的一條航向。羅斯島上的艾爾帕斯山是南極大陸惟一的活火山，標高3,794公尺。

南極半島是一長長的、像手指般的多山半島，從西南極大陸向北延伸2,250公里，延至接近南美洲970公里範圍內。地質學家相信，南極半島即是南美洲大安地列斯山脈的連續。南極大陸的最高峯溫生馬西夫峯，即位於南極半島與南極大陸的交界處，海拔5,140公尺。

氣候　南極大陸的氣候多風、寒冷、乾燥、多暴風雪。全年平均溫在−18℃以下。盛夏時大陸邊緣的氣溫可上升至0℃以上；冬天最冷的氣溫在海邊約爲−40°C～−62°C，在內陸







1
熱氣昇騰的海灣　位於南極半島前端德賽普遜島的海灣，因火山影響，水溫頗高。

2
自上空俯瞰的南極半島海岸

3
浮在羅斯海面的冰山　南極桌形冰山爲數頗多，此座冰山高出海面約30公尺，並以緩慢的速度隨著海流移動。

甚至降至－73°C 以下。1960 年 8 月，創下了地球上有史以來最低溫（－88.3°C）的記錄。

南極冰洋

許多科學家將環繞南極大陸周圍的海域視為獨立的海洋，稱作南極海；但事實上，它是太平洋、大西洋及印度洋的一部分。南極冰洋最北端的界限稱為「南極匯聚區」，寬約32～48 公里，在南緯 47°～61° 間以不規則的路徑環繞地球一圈。南極匯聚區只可藉著仔細測量海水水溫、鹽分及洋流，來標定其確切的位置；所以有些地理學家並不認為它是一個很適當的地理界限。許多地圖都未特別標出南極附近海域的名稱，只將其從屬於三大洋。

南極冰洋的海水溫度較低，鹽分也較少，和北方較溫暖的海水在匯聚區相遇時，便沈入底端。匯聚區有一股強大的洋流由西往東流，洋流的路向每年稍有變化。有一些南極地帶特產的動物，會遷徙到北方較溫暖的海域。

南極冰洋到冬季時，大部分都被凍結，形成大片大片浮冰羣，從海岸伸入海中數百公里。有時浮冰羣覆蓋的總面積甚至比整個南極大陸還大。10 月，當夏季來臨時，強風及較溫暖的天氣會使浮冰融裂，造成大陸邊緣一座座的冰山。夏季裏，破冰船即可穿過這些冰山而到達岸邊，其他的補給船則跟在破冰船後面，駛進岸邊，卸下大量的補給品給在極地工作的科學家和探險家們。

自然資源

和其他洲比起來，南極大陸的自然資源要少得多。可能有一天，南極的冰帽本身會成為最重要的自然資源，因為冰雪裏含了大量的淡水。南極冰洋中豐富的極地動物，也可能成為未來增殖人口的食物來源。

礦產　東南極大陸的海邊及橫貫山脈中埋藏有許多煤礦，可作為未來燃料的來源。科學家們相信南極大陸的岩層中一定貯藏有石油和天然氣，但迄今尚未有任何探勘的計畫。

地質學家也發現過少量的鐵、銅、鉛、鉬、錳及鈾礦，但質地不佳，而且藏地太分散。他們正繼續努力搜尋其他較有開採價值的礦產。

植物　南極大陸只有少數地方生長植物，如大陸沿岸及南極半島。此外，科學家們也在深遠的內陸發現冰凍的眞菌、細菌及花粉粒。

在短暫的夏季中，山邊會長滿了地衣和青苔，植物學家也在南極半島上發現三種開花的草本植物，但像樹這類的深根植物則完全不可能在南極大陸上生存。

冰帽形成以後，冰河便捲去了大陸上生長的所有植物。科學家們發現南極大陸有植物的化石，這證明久遠以前，此地曾有綠色植物生長過。



南極的資源深測隊


南極海豹

陸地動物 幾乎所有南極大陸上的動物都靠海爲生，只有岸上約50種的小昆蟲、蜘蛛及微生物完全靠陸地生活，它們多分布在苔蘚叢裏或融雪形成的小池塘中。這些小動物多數和其他大陸上的品種類似，並沒有什麼特別不同。有一種昆蟲很像我們一般見的蒼蠅，只是沒有翅膀，而且很小，長度還不到2.5毫米，然而卻已經是南極陸地上最大的昆蟲了。

海豹和鯨魚 南極冰洋中有上千的鯨魚及數百萬隻海豹。這些水中的哺乳類大多棲息在海中，只是有時候一些海豹也會上岸，在浮冰上休息曬曬太陽。

南極冰洋中的海豹共有6種：皮毛海豹是最小的一種，一度是獵人們競相獵取的對象；威德爾海豹最罕見，和羅氏海豹、披毛海豹皆以魚類爲主食；食蟹海豹爲數最多，捕食時用牠的利齒從海水中濾取小動物；海象體軀最龐大，分布在南極冰洋較北一帶，靠捕食魚、蟹爲生，最重的海象約3.6公噸重；獵豹海豹最兇猛，以魚和企鵝爲食，體長可達3～3.7公尺，爪牙銳利。

南極冰洋的捕鯨業曾盛極一時，但由於濫獵的結果，使得鯨魚的數目銳減，至1960年代末期達到最低潮。今日，國際上嚴格限制每年捕鯨的數量，但日本和蘇聯卻不加理會，其捕鯨船仍經常出沒南極。

南極冰洋發現的鯨魚有好幾種。藍鯨是體軀最龐大的哺乳動物，最大的重約136公噸，長達30公尺。其他一些較小的鯨魚，如隆脊鯨、瓶鼻海豚及隆鰭鯨等，占了該地鯨魚羣的大多數。另外如抹香鯨也有在該處海域中出現的。

鳥類 南極地區最有名的動物大概就是企鵝了，有幾種企鵝棲息在南極冰洋最北端的島嶼上，只有很少幾種在大陸上產卵。最大的企鵝稱作帝王企鵝，長大後可重達45公斤；普通的艾德禮企鵝則只有約7公斤重。這兩種企鵝和所有企鵝一樣，都不會飛，它們用翅膀游泳，在水中覓食。企鵝最主要的敵人是賊鷗跟獵豹海豹。賊鷗像老鷹一樣，專吃企鵝蛋跟小企鵝；獵豹海豹則專在海中捕食企鵝爲生。

艾德禮企鵝夏季在岩質的岸邊產卵，有時一個產卵區會聚集到25萬隻之多！南極地區的海岸共有好幾百萬隻艾德禮企鵝，牠們不像帝王企鵝那樣不理人，反很喜歡和人們接近。有時探險家們還要築籬笆，以防止牠們損壞了儀器及其他裝備。

南極地區還有許多其他的飛鳥，靠海中生物或掠奪鄰居的鳥巢爲食。大多數這種飛鳥棲息在海岸附近。賊鷗有時會跟蹤人留下來的痕跡，以尋找探險隊扔棄的垃圾果腹。

其他鳥類包括管鼻鸌、岩鴿及海燕。北極燕鷗每年夏天會飛到南極海域，這種鳥隨季節遷徙的距離比其他候鳥遠得多，有些甚至飛達17,700





公里之遙！

南極地區今貌

今日的南極地區和幾百年前並沒有什麼太大的不同，只多了人類在那兒活動而已。比起早期那些探險家來，現在住在基地裏的人們是要安全且舒適得多了。基地有核能供應電力及暖氣，每間實驗室和工作房還有坑道網聯繫，基地對外則有飛機及無線電經常保持聯絡。

編纂組

南極圈（ㄋㄢˊ ㄐㄧˊ ㄑㄩㄢ）
Antarctic Circle

南極圈為位於南緯 66°30′，環繞南極外圍的一條假想線，距南極點 2,620 公里（1,630 哩）。南極圈以南地區（稱南寒帶）每年有 1 或數日太陽終日不出或不沒的現象，如夏至日（12 月 21 日）太陽終日不沒，而冬至日（6 月21日）則太陽終日不見。如果南極點不是在今高海拔 3,000 公尺之地，而是在海平面上，且又無大氣現象及其他障礙物，則夏至前後 180 天皆可見到太陽，而冬季則相反。

編纂組

南疆（ㄋㄢˊ ㄐㄧㄤ） Nanjiang

見「新疆省」、「塔里木盆地」條。

上

企鵝羣　每年夏季[illegible]月，企鵝們為了產育下一代，羣聚於大衛基地附近。

下

科學家正在南極從事研究工作。

ㄋㄢˊ ㄐㄧㄥ
南 京 Nanking



南京爲我國的首都，亦爲我國古都之一。位於江蘇省西南部，地當東經 118°49′，北緯 32°5′。元順帝至正 16 年（1356），朱元璋攻占南京（當時稱集慶路），1368年稱帝，改集慶路爲應天府，以開封爲北京，以應天府爲南京，南京之名即由此而來。清宣統3年（1911），辛亥革命爆發，成立了中華民國。民國元年（1912）元旦， 國父孫中山先生就任臨時大總統於南京，定都南京，並評定南京的形勢爲：「南京位置乃在一美善之地區，其地有高山、有深水、有平原，此三種天工、鍾毓一處，在世界中之大都市誠難覓此佳境也。」 國父就任臨時大總統僅僅三個月，即迫於形勢，讓位袁世凱；袁將國都遷至北京。民國16年，國民革命軍攻占南京，並在南京成立國民政府，南京始眞正成爲我國的政治中心。自民國 16 年至 26 年，10 年之間奠定南京的建設規模。民國 26 年至 34 年，因抗戰而遷都重慶。民國35年還

下、中央博物館收藏的青瓷神獸尊（西晉）。

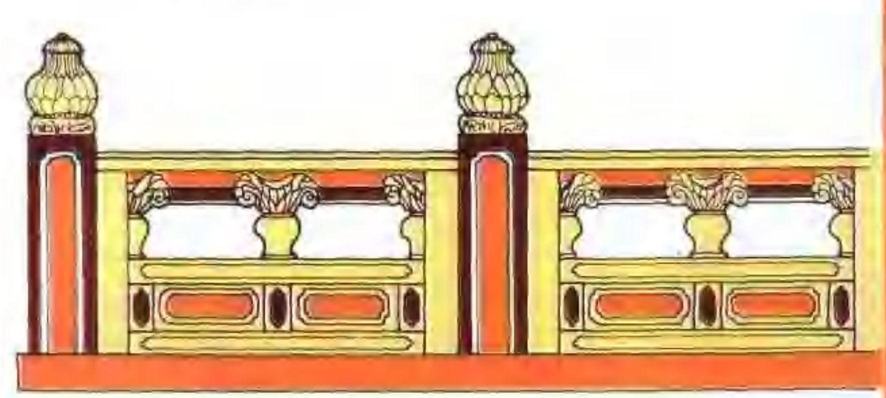
上、中央博物館收藏的鍍金獸蓋硯臺（漢）。













1
中華門。

2
靈谷寺玄奘法師紀念堂

3
中央博物院外形

4
明孝陵前之石獸

5
台城附近「東吳故址」

6
掃葉樓





都，38年又因赤禍而迫遷臺北。現民國肇建已75年，但政府設於南京的時間前後僅得14年。

沿革

南京早有聚落，考古學家在南京附近發現多處遺址。到了春秋、戰國時代，南京處於「吳頭楚尾」，亦即兩國之邊境地帶。西元前472年，越王勾踐滅吳，爲了對付楚國，在現今南京城南築越城，此爲南京築城之始。

西元前332年，楚滅越，楚威王在南京城西的石頭山（又稱清涼山）上築城，稱爲金陵邑，作爲江防要地，故南京又稱金陵。楚滅越時，南京附近已有不少城鎮興起，其中以秣陵爲政治中心，所以南京又稱秣陵。

到了三國時代（220～280），東吳控有長江中下游，漢獻帝建安17年（212），孫權自京口（鎮江）遷都秣陵，並改秣陵爲建業。同年在石頭山上建立石頭城，作爲突出江岸的制高點。建安24年，鑑於秣陵地理形勢不佳，乃在鍾山與石頭山之間築新建業城。當時中原殘破，長安和洛陽均遭到嚴重破壞，只有建業在江東得到安定發展，成爲全國最繁榮的城市之一。

晉武帝太康元年（280），派大將王濬率水師自益州（四川）東下。「王濬樓船下益州，金陵王氣黯然收。」東吳投降，全國統一，當時建業並沒有受到什麼破壞。統一的局面沒有維持多久，西晉覆亡，東晉（317～420）於建業建都，因避愍帝司馬鄴諱，改稱建康。建康遂成爲東晉及南朝（宋、齊、梁、陳）的首都。東吳、東晉和南朝合稱「六朝」，六朝

左
南京位置圖
右
南京城垣



在建業或建康建都的時間共322年，這就是「金陵自古帝王州」一語的由來。

南朝到了梁武帝的時候，建康的戶口從東晉初的4萬戶增加到28萬，以每戶4～5人計，人口即超過100萬。梁武帝太清2年（548）侯景攻占南京（侯景之亂），3年之間，建康幾乎成為一座荒城，人口只剩下原來的百分之一、二。

西元589年，隋滅陳，隋文帝採納平建康城邑為耕田的政策，將建康的都城、宮城、官署、軍營全部拆散，盛極一時的建康乃蕩然無存。唐朝的政治中心在長安、洛陽，故將南朝的舊都建康盡量降低地位，只在此設置蔣州和升州，下設白下、江寧、上元、金陵等縣，升州府治即建康舊址。西元937年，南唐在此建都，改稱江寧。這時江流西徙，逐漸遠離石頭山下，不再有當年「石城虎踞」的形勢。

南唐政權只維持了38年（937～975），就被宋朝吞併。宋初稱升州，後改稱江寧府，南宋時改稱建康府。南宋時建康商業繁盛，財富集中，為六朝以後的另一個黃金時代。

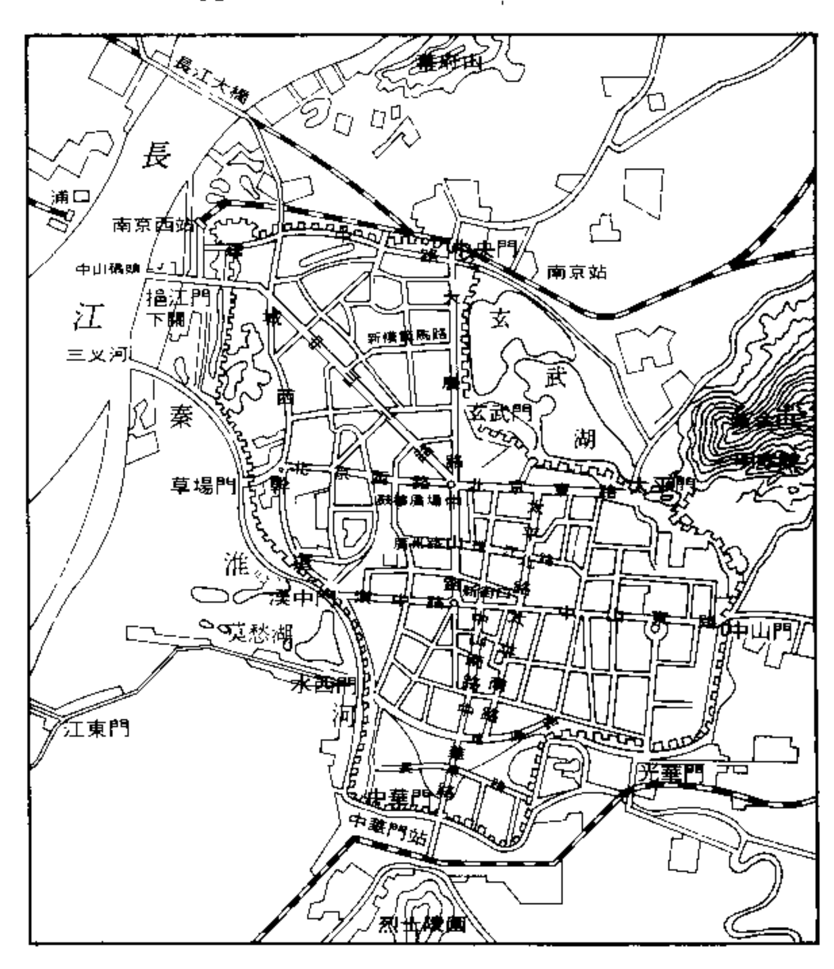
西元1275年，忽必烈進軍江南，攻占建康，將之改為建康路，1329年又改稱集慶路。明太祖洪武元年（1368），改集慶路為應天府，並以開封為北京，以應天府為南京。明成祖永樂19年（1421），成祖遷都北京，南京保留「留都」名義。

清改應天府為江寧府，在此設兩江總督，管轄江南（江蘇、安徽和江西）。道光33年（1853），太平天國攻占南京，改名天京。民國元年（1912），中華民國成立，定都南京，但因袁世凱竊國，旋遷北京。民國15年北伐，16年置南京特別市，再次定都南京；19年改為院轄市。26年12月，日軍進占南京，屠殺軍民30萬，史稱「南京大屠殺」。34年勝利，35年還都，38年4月23日南京陷共，被擅改為省轄市，成為江蘇省「省會」。

地形

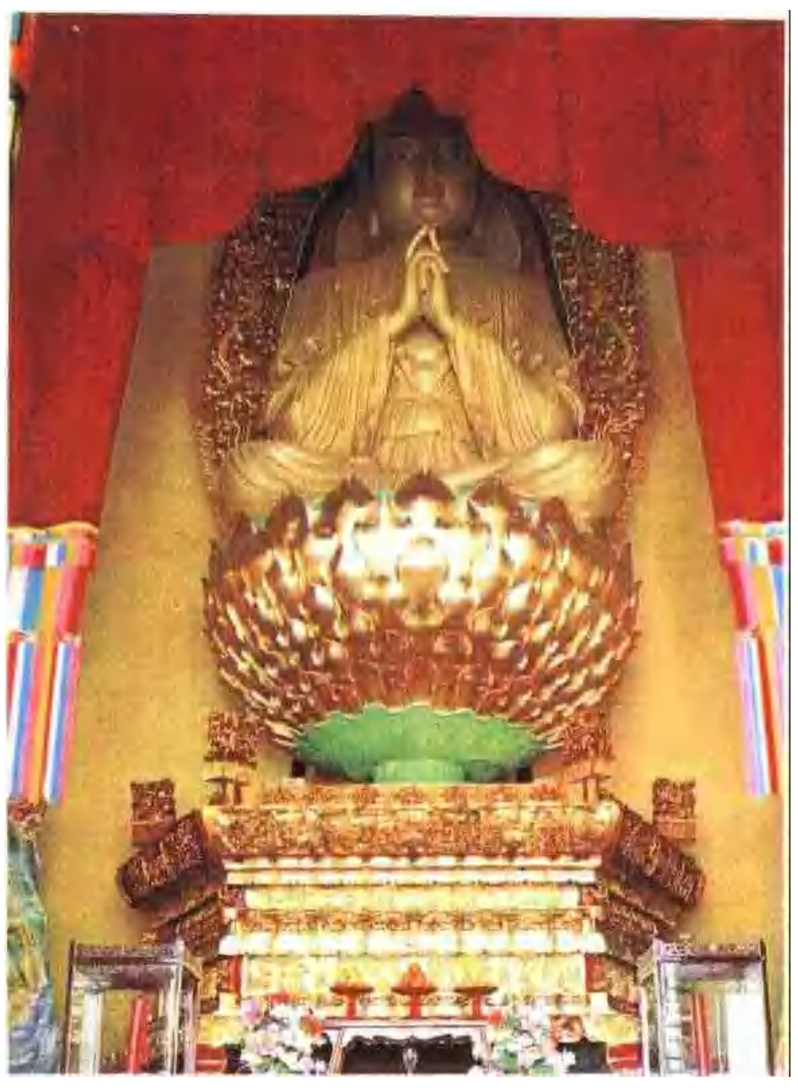
南京位於長江下游南岸，東距長江入海口直線距離約300公里，西有坦蕩遼濶的江淮平原，東接錦繡富饒的魚米之鄉。境內山地、丘陵、平原

南京市市區圖



、江河、湖沼，縱橫交錯，形勢雄偉，景色秀麗，素有「龍蟠虎踞」之稱。南京市市區以城郭所繞為主，面積42平方公里；中共之南京市轄江寧、六合、江浦三縣，總面積4,717平方公里，總人口358萬（1980）；市區面積116平方公里，人口212萬（1982）。





南京的北面，沿著長江一帶以及東郊、南郊，有起伏的低山丘陵，對市區形成三面環抱的形狀。南京就在這由低山丘陵環抱的盆地之中。它的東面有廣濶的秦淮河谷地與市區相連。氣勢磅礴的長江自西南滔滔而來，到南京附近折而向東，奔流入海。著名的秦淮河像玉帶一般橫貫於市內，玄武湖和莫愁湖像兩顆明珠，布列於左右。

南京與鎮江之間有一系列山地，叫做寧鎮山脈，其兩翼作北東至南西走向，分成三支楔入南京市區或其近郊。北支沿江一帶有龍潭山、栖霞山、幕府山，懸崖峭壁臨江而立；特別是幕府山，為江防要地，著名的燕子磯即位於其東北端。中支有寶華山、龍王山、靈山、鍾山等。鍾山屹立於南京城東，東西長7公里，南北寬3公里，像一條巨龍蟠結在南京之東。鍾山北坡坡度較陡，在陽光照射下略帶紫色，故又稱紫金山。中山陵、明孝陵、靈谷寺等名勝即位於鍾山南坡。南支有湯山、青龍山、黃龍江、方山、牛首山、鳳凰山等。湯山以溫泉著名。

雨花臺是城南的一座石子崗，又名聚寶山，上為第四紀礫石層，聚集著由流水磨圓的小石礫，其中夾著一些各種色彩花紋的瑪瑙石，這就是所謂的雨花石。

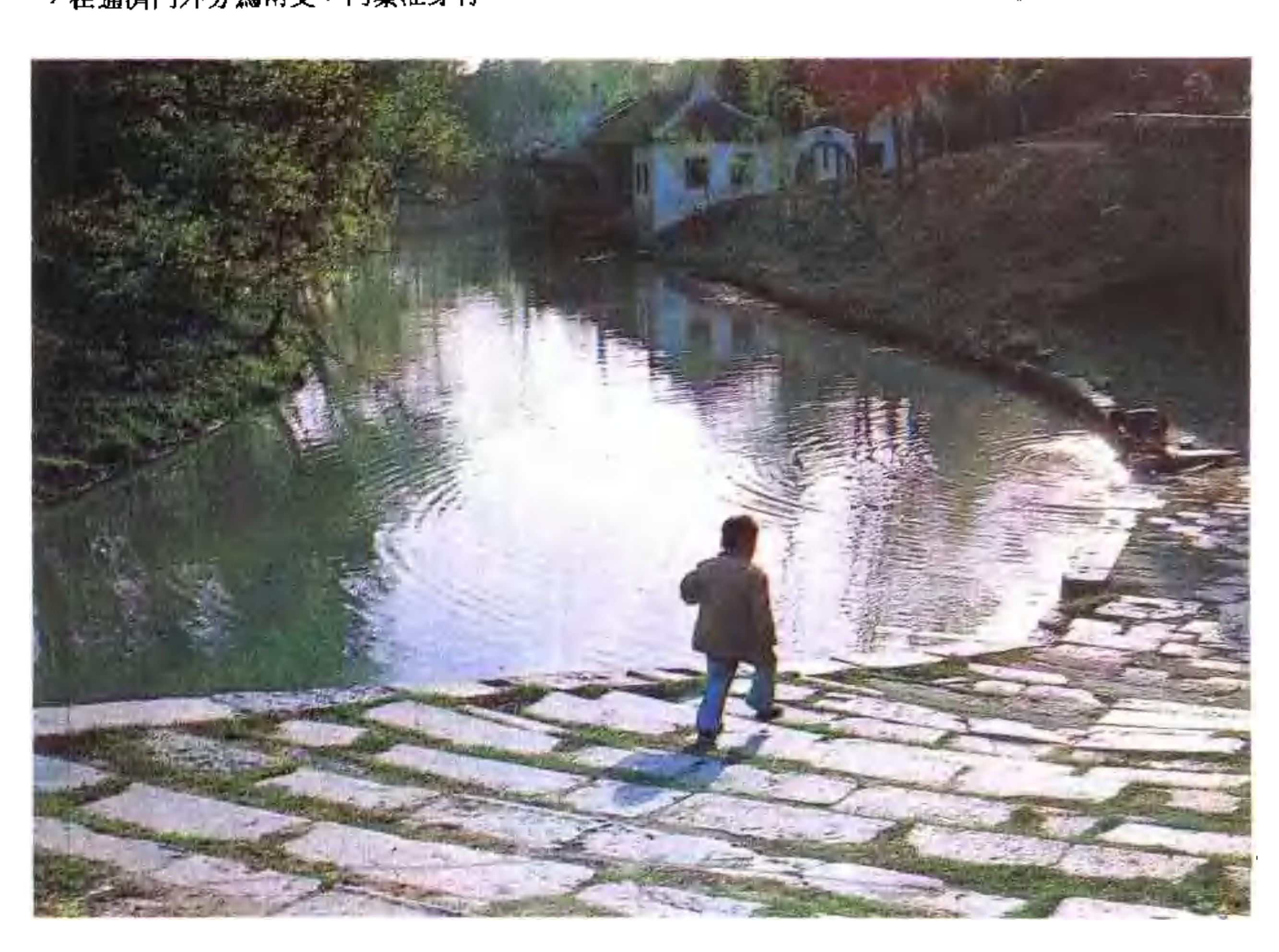
清涼山在城西，又名石頭山，一千年前長江還在山下滾滾流過。相傳三國諸葛亮與孫權曾在此觀察地理形勢，諸葛亮說：「鍾阜（鍾山）龍蟠，石頭（石頭山）虎踞，眞乃帝王之宅也。」這就是南京有「龍蟠虎踞」之稱的由來。

長江南京段（板橋到龍潭）長60公里，江寬1.2～2.2公里，平均水深20～30公尺，比降平緩，是優良的內河港區。

秦淮河和金川河是流經南京注入長江的兩條小支流。秦淮河全長僅110公里，由句容河和溧水河兩條支流在方山附近匯合，北流到南京城下，在通濟門外分爲兩支，內秦淮穿行城內，外秦淮繞過城南，到水西門與外秦淮相合。從前秦淮河下游是南京市區的核心，河岸河房更爲南京風月之地。但因河床淤淺，河道窄逼，內秦淮自秦代中葉即不能通航。

金川河爲南京城北的一條小河，下游爲玄武湖的泄水河，玄武湖古名桑泊，又叫後湖。六朝時曾在此操練水師。六朝以後由於泥河淤積，湖身日淺。宋代王安石任江寧府尹時，曾奏請「廢湖還田」。後因排水問題不得不放棄湖田。元初時玄武湖已告恢復。明朝初年，爲了築城修堤，又進一步把玄武湖的範圍固定下來。

今日南京





位於紫金山麓的中山陵是爲紀念 孫中山先生而建的。

中共占領南京後，毛澤東曾作了一首狂詩，其中有兩句是：「虎踞龍蟠今勝昔，天翻地覆慨而慷。」中共不但改變了南京的行政區畫，也改變了南京形貌。

南京城城垣爲朱元璋時所建，城周 33.4 公里，不但是全國也是全世界最長的城垣，全部用磚石砌成，高 14～21 公尺，城基寬約14公尺，頂寬約 4～9 公尺。基底用花崗岩和石灰岩砌成，上面砌上巨型青磚。中共爲了擴大市區，城垣已被拆得七零八落。

當年的南京是政治、文教中心，現在的南京則爲一工業大城。工業區向市區東北和西南延伸，形成長約20公里的一條東北－東南走向的狹長地帶。大工廠多建在沿江黃土階地上，以便就近利用長江水運。

南京地處南北交通要衝，是華東地區的水陸交通樞紐。民國57年長江大橋通車，津浦與京滬鐵路已連爲一氣（改稱「京（北京）滬鐵路」）。火車站已遷至玄武湖東北岸，通入城內的鐵路已遭拆除。城內馬路仍以國民政府時代所修建者爲主幹，惟部分馬路已改易新名。中山路、中山東路、中山南路與漢中路間的新街口，及中山路、中央路（現稱「大慶路」）、北京西路、北京東路間的鼓樓廣場，仍爲南京最繁華的地方。新街口且建有37層巨廈（金陵飯店），爲南京最高建築。城南秦淮河岸的夫子廟一帶，現已闢爲觀光區，由穿著明代服飾的店員售賣物品。只是秦淮河的畫舫已失去踪影，六朝風韻早已無跡可尋。

雨花臺山麓上的方孝孺祠和墓已不知去向，卻多出了一座「雨花臺烈士陵園」。莫愁湖上的曾公閣也因曾文正公的關係而成歷史陳跡。明孝陵只剩下一片斷碑殘闕，較往日更爲破敗。靈谷寺殿宇尚在，內容已空無一物。只有中山陵仍維持完好，成爲遊人必往的一大名勝。城南新設「太平天國博物館」。當年國府路（現稱「長江路」）總統府所在，現爲「江蘇省省政府」。

下關的南京碼頭仍然叫做「中山碼頭」，惟港區已大爲擴大，從江心州之南的板橋到鍾山之北的棲霞，號稱「百星港區」，其吞吐量居全國第三，僅次於上海、大連。民國75年更對外開放，成爲國際港口。｜編纂組

南京條約
Nanking, Treaty of

中英南京條約又名中英江寧和約，訂立於清宣宗道光22年（1842）

，由清廷代表耆英與英國代表樸鼎査（Henry Pottinger）在英國軍艦高華麗號上簽字。

南京條約的簽訂，是由於中英衝突戰爭的緣故，中英的衝突，則是因爲鴉片問題而導致戰爭，因此這個戰爭又稱爲鴉片戰爭，而英國卻辯稱爲商務戰爭。事實上，中英之間的商務確有問題存在，但絕不致引起戰爭爆發，鴉片禁菸問題才是直接引發中英衝突的主因。鴉片在中國被視爲有害人民的毒品，並且因鴉片貿易的盛行，造成了清廷大量白銀外流，導致經濟發生嚴重危機。清廷遂嚴厲執行鴉片禁菸行動，由林則徐負責全部事宜。而鴉片貿易是英國對中國最重要的輸出品，中國政府一旦禁菸，勢必會嚴重損失英國經濟利益。因此，爲了鴉片貿易的維續，英國終於發動了戰事。（參閱「鴉片戰爭」條）

南京條約共13條，其主要的要點爲：

(1)開廣州、福州、廈門、寧波、上海五口通商，准英人攜眷居住，並設立領事。

(2)割讓香港。

(3)賠償菸價600萬元，商欠300萬元，軍費1,200萬元，共2,100萬元，先付600萬元，餘款4年交清。

(4)廢除行商制度。

(5)進出口關稅，雙方秉公議定。

(6)兩國官方文書，用平行款式。

(7)中國賠款償清與五口開市後，英軍始退還舟山羣島和鼓浪嶼。

南京條約是中國與西方海權國家所訂立的第一個條約，西方文化及經濟勢力才大量進入中國。南京條約簽訂後，各國紛紛與中國訂約，迫使中國加入國際社會，從此結束閉關自守的時代。南京條約是鴉片戰爭的結果，而鴉片在條約訂立後，更加流行，鴉片問題並未得到解決。

南京條約的訂立，使一向自居於天朝的中國，自身弱點暴露無遺，以致損失了許多基本權益，協定關稅、領事裁判、司法獨立，乃至於經濟、文化的侵略。淸朝也陷於外患、內亂頻仍的地步，於是中國走上了艱辛的時代。

蘇至弘

南齊書 ㄋㄢˊ ㄑㄧˊ ㄕㄨ
History of the Southern Chyi Dynasty

「南齊書」，書名，凡59卷。梁蕭子顯撰。分8紀、11志、40列傳。子顯是齊高帝的孫子，豫章王嶷的兒子，所以書中豫章王嶷的傳寫得十分鋪張，而在高帝本紀中，對高帝指使王敬則聯合楊玉夫等弒殺宋蒼梧王的事卻不記載。根據「梁書」和「南史」子顯傳，都說此書有60卷，而劉知幾的「史通」、曾鞏的「敍錄」卻以爲是59卷。根據趙翼「二十二史劄記」的記載，乃是子顯打算仿照沈約的作法，作自序1卷附在最後，結果可能沒完成，或是完成而未列入書中。劉知幾認爲子顯雖文傷蹇質，但義甚優長。

方可人

南潯鐵路 ㄋㄢˊ ㄒㄩㄣˊ ㄊㄧㄝˇ ㄌㄨˋ
Nanshyun Railroad

南潯鐵路位於江西省，從九江至

南昌，長約135公里。以運輸米、夏布、茶葉、木材為主。於民國4年(1915)築成。 編纂組

南詔 Nan-jaw

南詔，古國名，在今滇西，烏蠻別種所建。初分為六詔：蒙舍、蒙嶲、磨些、浪穹、邆賧、施浪，其中以蒙舍詔最強。三國時，諸葛亮曾討定之。唐朝中期，蒙舍詔乘唐對吐蕃用兵，逐漸擴張勢力。唐玄宗開元26年(738)，國王皮羅閣平定洱海附近的河蠻，號為南詔，受唐冊封為雲南王，並併有其他五部，遂統稱六詔為南詔。

詔即「王」之意，南詔即南方之王，皮羅閣所建的南詔，統有蒙川縣。不久，即遷都太和(雲南大理縣城南15里)，討伐雲南東部的爨蠻，稱霸雲南。閣羅鳳繼位後，亦受封為雲南王，後來不服唐命，擊潰唐的遣派軍，並於安史亂後，進擊四川。傳到異牟尋時，為南詔的全盛期，自立為南詔王，建都於大理城，受吐蕃(參閱「吐蕃」條)冊封為日東王。異牟尋傾慕中國文化，隨後與唐聯盟對抗吐蕃，不久又叛唐，為禍更烈。唐宣宗大中13年(859)，宰相酋龍即位，自封皇帝，改國號為大禮，其後與唐交戰數年，國力疲弊。901年，漢人鄭買嗣奪南詔王舜化的王位，南詔亡。

林宏儒

1 里港鄉
2 高樹鄉
3 三地鄉
4 霧臺鄉
5 九如鄉
6 鹽埔鄉
7 長治鄉
8 瑪家鄉
9 屏東市
10 麟洛鄉
11 內埔鄉
12 萬丹鄉
13 竹田鄉
14 萬巒鄉
15 泰武鄉
16 新園鄉
17 崁頂鄉
18 潮州鎮
19 東港鎮
20 南州鄉
21 新埤鄉
22 來義鄉
23 林邊鄉
24 佳冬鄉
25 枋寮鄉
26 春日鄉
27 枋山鄉
28 獅子鄉
29 車城鄉
30 牡丹鄉
31 恒春鎮
32 滿州鄉
33 琉球鄉

南州鄉 Nanjou

南州鄉(面積18.9700平方公里，民國74年人口統計為14,887人)屬臺灣省屏東縣，東連新埤鄉，西接東港鎮，南界林邊鄉，北至崁頂鄉。

原有南北兩溪，西流曲折，沙土所積，結成村落，故名為溪州。於民國40年(1951)3月奉准成立溪州鄉，嗣因本省之溪州地名頗多，郵遞常有錯誤，以本鄉位於本省南端，民國45年7月奉准改為南州鄉。境內有牛埔溪上游流經。

參閱「屏東縣」條。

編纂組

南鄭縣 Nanjenq

南鄭縣位於陝西省西南部，濱漢水北岸。秦為漢中郡，項羽封沛公為漢王，即此；清為陝西省漢中府治；民國2年(1913)裁府留縣，民國3年畫屬陝西省漢中道；國民政府成立，廢道，直屬於省政府，曾為陝西省第六行政區首縣。蜀諸葛武侯伐魏，曾駐軍於此。

縣境內土壤肥沃，氣候溫和，物產富饒，人煙稠密，有「小江南」之

稱。城內建築宏壯，街衢整齊，東門外商業最盛，楚、蜀商賈，大多集於此。

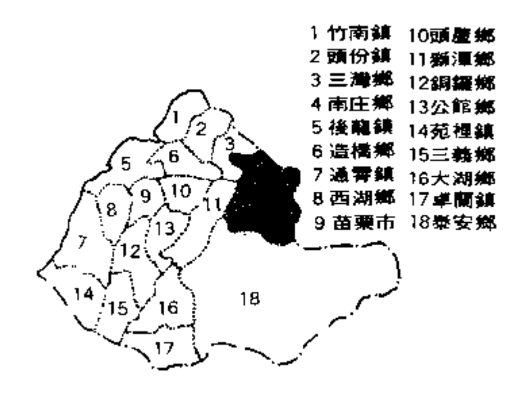
南鄭附近爲一平原，土地肥沃，農產豐富，公路四通八達，爲本省對川、鄂兩省貿易咽喉。亦爲蜀漢諸葛武侯北伐屯軍之地。成都、漢中、西安高度皆在454公尺左右，而巴山嶺路高達1,210多公尺。秦嶺路則高1,820公尺以上。其間險谿窮谷，一落千丈。喬木夾道，僅得而通。路絕處以木續之，成道如橋，故曰棧道。行者過夜，或宿於岩穴間，交通夙稱險阻。巴山棧道謂之南棧，亦曰蜀棧，秦嶺棧道謂之北棧，亦曰秦棧。而南鄭適爲秦棧與蜀棧之間，故昔日之軍事形勢，尤爲重要。

宋仰平

南庄鄉 Nanjuang

南庄鄉（面積165.4938平方公里，民國74年人口統計爲17,227人），屬臺灣省苗栗縣，臨近新竹縣，與新竹縣之峨嵋鄉以獅頭山毗鄰，是苗栗縣偏遠鄉地之一。與三灣兩鄉原爲三灣社之賽夏族所盤踞之地，清仁宗嘉慶年間有粵人黃祈英者，自斗換坪進入本庄之田尾（今田美村）墾拓，至清末設田尾公館，招募漢人向南開拓，南庄地名即因由田尾向南開發的村莊而得名。鄉境雖地廣人稀，但資源卻極爲豐富，地上盛產木林和桂竹，地下則蘊藏大量煤礦，惜未加以保護及有效的開採。除資源豐富之外，鄉內尚有不少名勝，如神仙谷、向天湖、三角湖及名聞遐邇的佛教聖地——獅頭山。

編纂組



南庄鄉位置圖

南昌暴動 Nanchang Uprising

1927年8月，中共在武漢政府宣布分共後，在江西南昌策畫的一次兵變。當時共黨所掌握的兵力計有葉挺部5個團，賀龍部6個團，朱德2個連，共約16,000人，共黨乃以此一兵力爲基礎，並裹脅11軍第十師蔡廷鍇部5,000人，於8月1日在南昌實行暴動。

中共在南昌暴動之後，利用國民黨名義，成立「國民黨革命委員會」以共黨分子譚平山、周恩來、張國燾、林祖涵、賀龍、郭沫若、李立三、惲代英、徐特立、葉挺、蘇兆徵、彭湃及左派分子鄧演達、彭澤民等爲委員，並以譚平山爲主席，吳玉章爲祕書長，林祖涵爲財政委員會主席，張國燾爲農工委員會主席，郭沫若爲宣傳委員會主席（由惲代英代理），劉伯承爲參謀團主席，李立三任政治保衛處處長，郭沫若任總政治部主任，賀龍任總指揮兼20軍軍長，葉挺任前敵總指揮兼11軍軍長，朱德爲第9軍軍長。

暴動部隊在8月5日因國軍連日包圍而撤離南昌，向南逃竄，行軍3



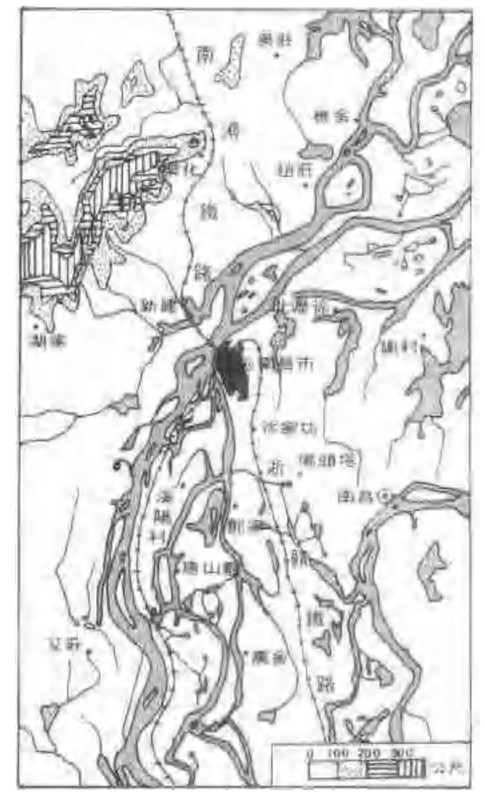
日抵臨川，兵力已損失三分之一以上，續向南行，經宜黃、廣昌、石城於8月19日入瑞金，再竄會昌之後返瑞金，決定向福建逃竄，9月6日抵汀州，再進廣東，於9月20日抵潮州、汕頭，再受國軍攻擊，10月2日共軍被國軍擊潰之後，殘餘小股約900餘人竄至海陸豐參加暴動，朱德所率一股則向和平退卻，先投降於范石生，後又叛之，成為井崗山「工農紅軍」第四軍的基礎。1949年10月，中共將發動南昌暴動的8月1日，定為「建軍節」。 朱新民

南昌市 Nanchang

南昌市位江西省北部，為省轄市，又為江西省會，當鄱陽湖西南，近贛江入湖之地，為全省水道會流之處，內河航運以此為樞紐，亦為鄱陽盆地水陸交通中心。有南潯鐵路北通九江，南至向塘與浙贛鐵路接軌，東通浙江杭州，西經萍鄉至湖南株州，交通稱便，以其擁有贛江流域之腹地，全省貨物大都集散於此，商業之盛冠於全省。米行、木行、瓷行、紙行、菸行、蔴行、夏布行甚多，進口則以紗布、煤油為大宗。城周7公里，已拆毀改為馬路，市區面積153.33方公里，人口稠密，是全省最大之都市。城西江下有唐時之滕王閣，稱為江西第一樓。樓為唐高宗顯慶4年（659）滕王元嬰都督洪州時建。後都督閻伯嶼重九大宴，絳州王勃作序，中有「落霞與孤鶩齊飛，秋水共長天一色」之句，天才妙成，膾炙人口。惜滕王閣已於民國16年衰毀。

宋仰平





南充縣 Nanchong

南充縣位於四川省中部。漢置安漢縣，隋改稱南充，故治在今治北；明徙今治，爲四川省順慶府治；清因之，民國2年（1913）裁府留縣，3年畫屬四川省嘉陵道，國民政府成立，廢道，直屬於四川省政府。縣城位居嘉陵江左岸，地當水陸交通要衝，工商業頗爲繁盛，教育發達，物產豐富，尤以蠶絲、牛皮、羽毛、棉花、黃蠟、五穀、麻、菸草、漆器、甘蔗等爲大宗。

南充內城街衢縱橫，道路平坦，主要街市有貢院街、大北街、小東街，工商繁盛。南充上游之閬中，位於平原上，城東、南、西三面臨江，城基高出江面者，20餘丈，往時爲嘉陵道治。而北之三臺，「左帶涪水，右挾牛江，居水陸要衝」。南門外爲民船停泊地，商業較宜。居民多以養蠶，紡紗爲主要副業。西南之遂寧，臨涪江之中流右岸，盛產棉花，土布織造，古有雅譽。今尤居川中首位，亦爲公路交通中心。東南廣安東帶渠江，南西北皆依高崗，崗上築塞，爲防守地。廣安爲一大米市，並出產對方、連史、貢川等紙，在川紙中與夾江齊名，製革、織布、繅絲、火柴等工業亦甚發達。

莊琇寘

南史
History of the Southern Dynasties

「南史」，書名，凡80卷，唐李延壽撰。延壽同時修纂南北兩史，是書先成，所記南朝史實，自宋迄陳凡170年，大抵因宋、齊、梁、陳四史稍爲刪潤，補闕者少，削繁者多，不及「北史」成一家之言，特較四史稍爲簡要而言。

編纂組

南沙羣島
Nansha Islands

南沙羣島位於南海南部，西沙羣島東南，包括島、礁及暗沙等97處，爲我國最南領土，在南海諸島中所占面積最大，位置最南，島數最多，包含管事灘、特魯路灘、伊機立亞灘、散步灘、利錨斯灘等，爲南海航路之要衝。

南沙羣島舊名團沙羣島，在北緯11度至4度，東經110度至115度間。距西南羣島約有55公里，與閘灘等珊瑚島零星斷續。最西者名曰前衞灘，（北緯7度50分，東經109度50分），最南者名曰曾母灘（北緯4度，東經121度），最東者名曰海馬灘（北緯10度42分，東經114度25分），最北者名曰鐵島（北緯11度，東經114度），其中大部分爲危險地帶。

南沙羣島因缺水與天然富源，向不爲人重視，內有數島有淡水與樹木，產椰子、香蕉等，餘則荒瘠不毛，惟富磷礦。我國海南島漁民常往其地，以捕取海參、介殼爲生，各島皆有其蹤跡，亦有久居岩礁間者，漁船於每年12月或1月離海南，至西南季風初起時返棹。

南沙羣島地位適中，東爲菲律賓，西爲馬來亞，南爲婆羅洲，西北爲泰國及越南，問瞻遠矚，在交通上、

上
南沙群島
島上「南疆屏障」碑氣勢雄偉，是官兵的精神堡壘，
下
[illegible]





軍事上，均有重大關係，此等珊瑚島多有安靜港灣，可作潛水艇根據地。

南沙羣島以太平島最大，上設有燈塔及氣象站。

宋仰平

南斯拉夫 YUGOSLAVIA

南斯拉夫是東南歐一個多山的國家，位於巴爾幹半島的中部和西北部。濱臨亞得里亞海，與義大利、奧地利、匈牙利、羅馬尼亞、保加利亞、希臘及阿爾巴尼亞諸國爲鄰。面積約爲臺灣的7倍，人口卻僅比臺灣多三百萬餘人左右。貝爾格勒爲該國首都及第一大都市。

「南斯拉夫」一辭意即「南方斯拉夫人的土地」，因爲斯拉夫人占該國人口半數以上。其人民有6大支：即波西尼亞回教徒、克羅西亞人、馬其頓人、門的內哥羅人、塞爾維亞人、斯洛瓦尼亞人。其次要分支有：阿爾巴尼亞人、日耳曼人、匈牙利人、斯洛伐克人及土耳其人。

根據6大民族歷史上既成的疆界，南斯拉夫全國共分成6大地區——6個社會主義共和國，即波西尼亞及黑塞哥維納、克羅西亞、馬其頓、門的內哥羅、塞爾維亞，以及斯洛瓦尼亞等共和國。塞爾維亞包括了科蘇屋和佛夫丁那兩個少數民族自治省。

多元性的民族固使南斯拉夫文化多采多姿，然而，宗教、語言及風俗習慣的差異，也導致各民族間紛爭不已，造成統一上的困難。南斯拉夫有3種主要的宗教，3種官方語言，以及2套字母，但它只有1個政黨——共產黨。

這6大民族6大地區域，經過好幾個世紀的個別發展後，終於在1918年統一成爲一個獨立王國。後來又在狄托的領導下，於1945年轉變爲一個共產國家。不過狄托卻走他自己的共產主義路線，不受蘇聯之控制。狄托因之成爲第三世界國家的領導人之一，所謂第三世界就是那些既不袒護共產政權，亦不加入西方民主陣營的集團。

以往，南斯拉夫的人民，大多數都是貧農，共產黨取得政權後鼓勵工業生產，努力提高生活水準，已發展出一種獨特的經濟經營制度，在此制度下，工人們可自己經管工業。在共產國家中，成效最可稱述。





右
銅製工藝品
中部大城塞拉耶佛的手製銅食器自古聞名。

左
南斯拉夫位置圖

政府

南斯拉夫是一個社會主義聯邦共和國，其憲法於1946年制定，以後又修訂過數次。

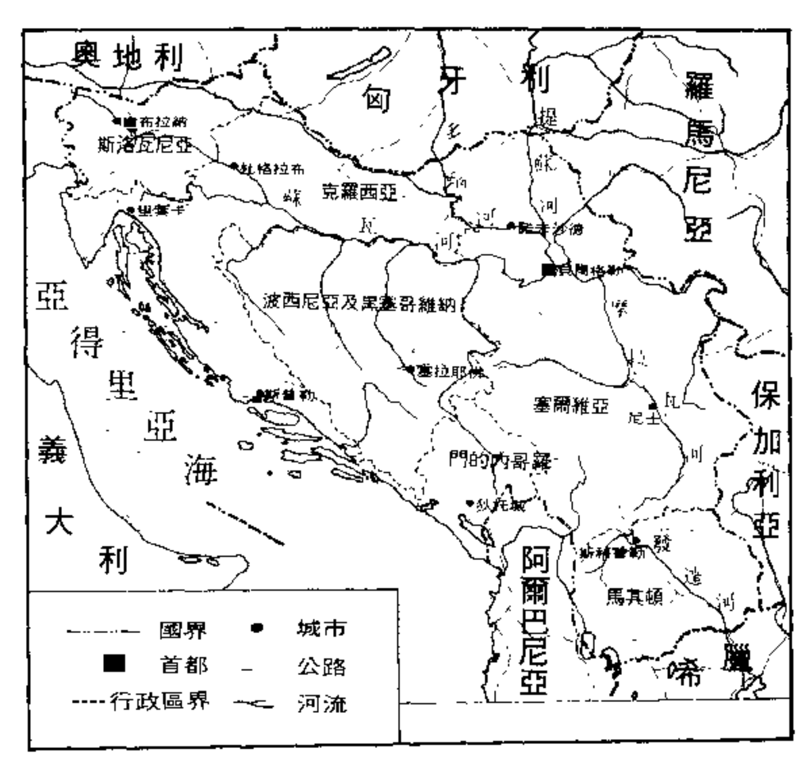
所有年滿18歲或18歲以上之南斯拉夫公民，皆可參加地方會議代表的投票選舉，然後再由這些代表選出高等立法團體的成員。南斯拉夫之政治活動，以南斯拉夫勞工之「社會主義聯盟」和「同業公會同盟」為中心，這兩個組織皆為共產黨所控制。

共產黨 是南斯拉夫惟一的政黨。它的正式名稱為「南斯拉夫共產主義者聯盟」，黨員占南斯拉夫人口的6％。在政府之各階層中，他們扮演主要的角色。主席團的23名成員指揮黨的行動。

中央政府 由9人委員會組成的執政團領導政府，是決定國策的最高機構。執政團的委員，由南國境內的共和國及各省選出。所有執政團的委員，輪流出任執政團主席和國家元首，任期1年。

南斯拉夫的立法機構是兩院制的聯邦議會。共和國以及自治省的議院裏的88位議員，乃是由共和國及省議會中選舉產生的。聯邦議院有220名代表，他們是由地方議會中挑選出的。聯邦議會除了要為國民制定法律之外，還要選舉內閣的閣員。內閣之名稱為聯邦行政會議。其閣員負責監督國家政府的各部門，其首長稱為國務總理，是南斯拉夫政府的領袖。

共和國政府 各共和國及自治區的政府組織都仿照聯邦制度，各有一個地方立法團體選出的議會，以及由此議會所選出的行政委員會。



南斯拉夫行政圖

地方政府 南斯拉夫諸共和國及自治區共畫分為508個區，每一區有一議會和一地方自治委員會。議會代表是由市鎮居民、社會和政府機關的人員，私人工廠、農區，及其他工作地區的工人所選出的。

法庭 南斯拉夫政府各階層均有民事、刑事和軍事法庭，另有專門的經濟法庭，名為「自管法庭」，專門解決商業機構之間的糾紛。

軍力 大約有25萬，其軍隊稱為「人民軍隊」，包含了海、陸、空三軍，及邊境守衞單位。男子年滿18歲皆需服役。

人民

人口與民族源流 約有85％的人口，分屬斯拉夫人的6大支系，依次為塞爾維亞人、克羅西亞人、波西尼亞回

右
貝爾格勒自古以來即爲要塞之地，昔日土耳其人建造的城堡仍被保留下來，並闢爲公園綠地。

左
盧布拉納舊市街　盧布拉納是座古城，城內留有許多歷史遺蹟和巴洛克式建築。圖中山丘上的城堡，於中世紀時興建。

教徒、斯洛瓦尼亞人、馬其頓人及門的內哥羅人。其餘爲阿爾巴尼亞人，日耳曼人、吉普賽人、匈牙利人、斯洛伐克人以及土耳其人。

500 年代間，斯拉夫各族即開始從今之波蘭南部和蘇俄移民至巴爾幹半島。每個斯拉夫族羣均有其領袖和文化。各族羣間的關係，尤其是塞爾維亞族和克羅西亞族之間，向來是密切的。

南斯拉夫的人口大約有 2,300 萬，其中約46%居住在市鎭。不過，由於越來越多的鄉民遷移至都市，尋求工業方面的工作，都市居民的百分比越來越高。全國最大城市貝爾格勒，約有 150 萬人。札格拉布人口 100 多萬，是第二大城。人口在10萬以上的都市有 7 個，依次爲斯科普勒、塞拉耶佛、盧布拉納、斯普勒、諾未沙德、里業卡和尼士。

語言　南斯拉夫有 3 種官方語言，以及 2 套字母。塞爾維亞—克羅西亞語、斯拉夫語以及馬其頓語，這 3 種官方語言彼此間關係密切。而其中，以塞爾維亞—克羅西亞語最爲普徧。塞爾維亞人、門的內哥羅人和多數的波西尼亞人用古代西里爾克字母書寫。克羅西亞人則以羅馬字母書寫，至於馬其頓語，也以西里爾克字母書寫，而斯拉夫語則用羅馬字母。

在南斯拉夫，即使少數民族也能保有他們自己的語言，南斯拉夫的憲法確保每一公民可自由使用其本族語言，不論是在商業上、法庭中或是在學校裏，許多南斯拉夫人都能說上幾種語言。

生活方式　南斯拉夫人的生活水準比東歐其他多數國家都高，許多家庭都擁有汽車、電視機以及其他各種奢侈品。個人自由方面，南斯拉夫也比其他共產國家自由。舉例而言，南斯拉夫人可自由在國內旅遊，也可出國旅行，甚至可到他國工作。所有公民都能享受免費的醫療，勞工退休後也能領到一筆養老金。







莫斯塔城的庫瑪吉魯克街，色彩繽紛的民宅是16世紀地志後土耳其人建造的。

在城市中，許多居民住在現代化的公寓大廈內，其餘多數則仍居於舊式的公寓或平屋。多數家庭中，夫妻2人白天都在工作，因此，政府設有專門機構，負責照顧學齡前兒童。由於數量過多的鄉民不斷地往都市中遷移，南斯拉夫都市中的房荒問題日益嚴重，雖然新的公寓大廈不斷在建築中，但仍趕不上迫切的需求。

在鄉村，不少家庭居住在小型的石屋及木屋中，房屋的大小和樣式因地區而各有所變化，其中，大約四分之三有電源供應。

都市中，大多數人民的服裝都是西式的，惟有假日時，他們才穿上傳統的服裝，但也以鄉間地區較爲普徧。然而，在斯洛瓦尼亞和克羅西亞區，縱使鄉村民衆主要也穿著西方款式的服裝。

食物和飲料　南斯拉夫的每一地區皆有其獨特的食物，譬如，塞爾維亞人喜好烤肉，尤其喜歡一道名爲恰巴奇奇的肉丸。燉魚以及其他海產食物在沿海地區很受喜愛。馬其頓人好食各種羊肉料理。一般國民最普徧的飲料是梅子釀製之白蘭地，叫做「西利佛維茲」，此外，南斯拉夫人也愛喝酒和咖啡。

娛樂　南斯拉夫有一種名爲「可茲」的古老風俗，他們喜歡在晚上時漫遊市鎮的大街，遇到朋友便駐足閒聊。一種叫做「卡法那斯」的咖啡屋，是南斯拉夫各處均受歡迎的聚集場所。電影、音樂會、歌劇和舞臺劇也爲許多都市人所喜愛。

運動比賽，特別是足球賽，會吸引大量的觀衆。冬季之時，許多人到斯洛瓦尼亞和波西尼亞的山上滑雪，夏季時，他們喜歡釣魚、游泳，也喜歡到亞得里亞海和各處山中湖泊做水上運動。

宗教　宗教在大多數南斯拉夫人民的生活中有重要地位，尤以村民爲最。大約三分之一的南斯拉夫人，其中包括多數的馬其頓人、門的內哥羅人和塞爾維亞人，屬於東方正教。另外25%的人民信仰羅馬公教，包括多數的克羅西亞人以及斯洛瓦尼亞人。還有約10%的南斯拉夫人信回教，多半住在波西尼亞和馬其頓。

南斯拉夫政府雖想設法減弱宗教影響力，但通常並不干預人民的宗教


位於普拉的羅馬時代圓形劇場遺蹟。

習慣，但也不允許宗教干預政治。

教育 約85%的南斯拉夫人民能夠閱讀和寫字。教育是免費的。法律規定，7 歲至14歲的兒童，必須入小學讀書，學校以學生所屬民族的語言教導他們。完成小學教育後，學生可進入職業學校或 4 年中等學校。南斯拉夫主要的大學在貝爾格勒、盧布拉納、塞拉耶佛、斯科普勒、狄托拉德，以及札格拉布。共產黨控制了所有的學校，教師必須支持黨的政策。

文學藝術 很多南斯拉夫的藝術品都反映出，由於多元性民族而來的豐富民俗傳統。這些傳統可追溯至數百年前，它們一直保存在多采多姿的服裝、舞蹈、歌曲和手藝品中。有些現代的南斯拉夫作家、作曲家及藝術家，將民俗精粹融入他們的作品中。



南斯拉夫地形圖

直到19世紀，居住在今南斯拉夫的居民，仍不會閱讀及寫字，他們僅以口述方式將文化一代一代的流傳下來。19世紀之前，宗教著作是多數地區惟一的文學形式，爾後，非宗教形式的文學才開始發展。多半的作家遵循西歐的文體，但有些作家也從民俗故事和歌謠中汲取靈感。

共產黨於1945年當權之後，嚴厲地限制南斯拉夫作家的出版範疇。但自從1950年代中期起，作家就有較多的自由。安瑞克（Ivo Andrić）是1900 年代最知名的作家，於1961年獲得諾貝爾文學獎。與他同時代的主要作家有伊凡坎卡（Ivan Cankar）、都伯克科茲（Dobrica Ćosić）、奧斯卡戴維（Oskar Davičo）、米瑞斯拉魁拉（Miroslav Krleža）以及奧頓伽潘吉（Oton Župančič）。

南國境內許多中世紀建造的塞爾維亞教堂內均有壁畫裝飾，這是南斯拉夫初期藝術最重要的遺產。19 世紀初期以後，多數南斯拉夫畫家均依循西歐的風格，因此，早期這些未受訓練的鄉土畫家的所謂原始畫，日益受到一些藝術評論家的好評。

20 世紀初期，伊凡密西卓維（Ivan Mostrovic）成爲南斯拉夫最著名的雕刻家。至今，在世界許多地方仍可看到他那些流露祖國愛和富有宗教意義的作品。南國各地豎有高大的紀念性雕塑。讓二次世界大戰期間（1939～1945）所發生的可歌可泣事件永銘人心。

土地

南斯拉夫在巴爾幹半島上占有255,804平方公里的土地，大部分都被高山所盤踞。全境分爲3個主要地理區：(1)海岸地區；(2)內陸高地；(3)帕奴尼恩平原。

海岸地區 指濱臨亞得里亞海的一片窄而多巖石的狹長地帶，以及岸外的600餘個島嶼。其中許多地區，峻嶺絕壁緊臨海濱，海岸線有如鋸齒般，凹凹凸凸，灣岬相間，造成不少絕佳的天然海港。那如畫的山海風光以及日麗沙潔的海灘，每年都吸引上百萬的遊客。

海岸地區主要是由「喀斯特」石灰石構成，地表多裸露的岩石，草木難生，一片荒瘠，僅有些沃土夾雜其間。

內陸高地 自海岸向內陸，山勢高升，其間有許多高大的山脈，從西北方延伸至南斯拉夫之東南部，構成了「內陸高地」。

朱利安阿爾卑斯山在西北隅，而南斯拉夫的最高峯——翠格拉夫山（Mt. Triglav）就在此區，高2,863公尺。朱利安阿爾卑斯山中有許多滑雪場，是南斯拉夫的冬季遊樂勝地。

第拿里阿爾卑斯山和亞得里亞海平行，大部分也都由喀斯特石灰石構成，肥沃地甚少。此區洞穴甚多，其中岩層奇特、怪異者不少，在靠近盧布拉納的波斯托那有一洞穴，是舉世聞名的。第拿里阿爾卑斯山在南斯拉夫的東部及東南部延伸入羅馬尼亞、保加利亞和希臘境內。

內陸高地隔開了海岸地區和帕奴尼恩平原，過去，它往往是保衛國家的天然防線。但同時也造成南斯拉夫境內交通及運輸的困難。今日，已有很多公路和鐵路穿越這些高山。

這片高地經常受到地震的襲擊，1963年時，一個強烈地震夷平了斯科普勒的大部分，1969年的一個地震幾乎毀滅了班雅路卡，甚至於1979年，一個震央在義大利北部的地震，幾將南斯拉夫西北隅的市鎮和村莊徹底毀滅。

帕奴尼恩平原 在南斯拉夫的中北部，地勢大多平坦，只有些低矮丘陵。土壤肥沃居全國之冠，是南國的主要農業區。

河流和湖泊 南斯拉夫境內最有價値的河川是多瑙河，它自匈牙利流入，流經帕奴尼恩平原區，而後穿過鐵門峽谷，進入羅馬尼亞。多瑙河在南斯拉夫的主要支流是德拉瓦河、摩拉瓦河、蘇瓦河和狄沙河，都可供船隻航

首都貝爾格勒市，位於多瑙河與蘇瓦河的會流處。





隱藏在阿爾卑斯山中的布列特湖畔，留有中世紀時的王宮及城堡遺蹟，今成爲人們尋幽訪勝的好去處。

行，沿岸也都有許多重要城市。除多瑙河主支流外，其他重要河流爲波西那河、卓那河、尼瑞伐河及發達河 。

內陸高地中散布著數以百計的美麗小湖泊，吸引了許多觀光客，其中最大的湖泊是斯庫泰利湖，湖面部分在阿爾巴尼亞境內，與阿爾巴尼亞共有的湖泊還有俄瑞湖。與希臘則共有多元湖，與阿爾巴尼亞和希臘共有波瑞斯帕湖。

氣候

海岸地區的氣候溫和，冬季時，大部分海岸地方的氣溫極少低於攝氏零度之下，然而偏北部分，則時常遭到內陸高原區吹來的強烈冷風之侵襲。夏季氣候晴朗、炎熱且乾燥。

內陸高地冬季異常寒冷，且有大雪。初夏之時，則大雨如注。山谷中夏季溫暖，但海拔較高處，則氣候涼爽。

帕奴尼恩平原冬季寒冷，有種名爲科沙佛的寒風。夏季乾燥而酷熱，溫度通常高達38°C。春夏兩季有大雨，經常導致多瑙河及其支流氾濫，有時會造成重大損失。

經濟

自第二次世界大戰後，共產黨一直努力將南斯拉夫由農業國家發展爲工業國。當局採用計畫經濟，鼓勵工業發展，提高生活水準。起初，經濟發展計畫全由政府機構推展和實行，但於 1950 年代，政府創始一套自營制度，經濟計畫轉由工廠及礦場之類的私人企業勞工來實施。每一企業有個勞工委員會，決定生產目標、價格以及薪資，但仍須以政府指導方針爲依據。

早於二次世界大戰前，農產品約值南斯拉夫所產物的一半。全部勞工中則約有四分之三過去是農人。而今，農業僅占全國總生產值的20%，相較之下，工業占了40%。農業雇用的人口在全部勞工中雖仍占有五分之二，然而，由於越來越多的農民到都市中尋找工作，農場工人的數量還在不斷地下跌中。

天然資源 農地約占南斯拉夫總面積



鐵礦山

位於波西尼亞中部的巴雷亞附近是南斯拉夫的主要鐵礦產地



棉花田
多山的馬其頓地方農牧業興盛，農作物以棉花和菸草最爲普徧

的58%，而森林占約35%。南國的礦產資源有鋁土、鉻鐵礦、煤、銅、鐵和鉛，儲量豐富，也有一些天然氣及石油。

水力發電是南國主要的電力來源，占一半以上，煤亦大量用來發電。札格拉布附近，有一座大型的核能發電廠，這項工程是於 1980 年建造完成的。

工業 南國工業總生產量約85%，出自公營事業，其餘來自私營企業。政府對私人企業的範圍加以限制。

南國大多數工廠設在斯洛瓦尼亞與克羅西亞，生產汽車、化學品、機械、金屬和木製品、加工食品及紡織品等。在帕奴尼恩平原區的工廠製造麪粉、精製糖、紡織品、和菸製品。里業卡和斯普勒兩沿岸區都市則是造船中心。

小型私有工廠的手藝工人，製造籃筐、地毯、木雕品和其他各式各樣的手藝品。隨著外國觀光客的逐增，南斯拉夫的手工業已迅速成長，觀光客對這些民族文化色彩濃郁的手藝品多有口皆碑。

農業 南斯拉夫的農場約有85%都屬私有。政府限制其大小不得超過10公頃，並且控制農產品的價格，農民不能隨意提高。大農場分爲「合作農場」及「國家農場」。在合作農場中，農工可決定生產何種作物，也可共享勞力的成果。國家農場則爲政府所有和操縱，工人是領取工資的。這兩種農場都擁有現代化的裝備，但偏僻鄉村的農人仍然使用原始的方法和工具來耕種，因此，合作農場及國家農場在南國農業生產上，具有舉足輕重的地位。

南斯拉夫首要農產品爲穀類、甜菜及小麥，主產於帕奴尼恩平原區。在內陸高地，農人們種植大麥、燕麥和馬鈴薯，也飼養牛羊。至於菸草、葡萄、橄欖、梅子及其他水果，則生長在沿岸地區。

貿易 南斯拉夫多半與西歐國家貿易，尤其是義大利和西德。與共產國家

間的貿易量，則依彼此政治關係之友善情形而定。輸入品主要為煤、原油、機械、汽車與紡織品等，輸出品主要是木材加工品、牲畜、機械、金屬、塑膠與紡織品等。

南國國際貿易經常入超，部分可由外國觀光客身上獲得彌補，部分由於旅居在外的南裔僑民多會寄錢回來，而有所彌補。此外，南國籍的貨船為其他國家運輸貨物，也可賺入一筆金錢。以上 3 種來源，和南斯拉夫輸出品大約等值。

交通 南斯拉夫有將近 98,200 公里的道路，一半以上是柏油路面。鐵路約有 10,300 公里，交錯成網，南國的貨物大多由火車拖運，但一般人民到國內各地旅遊多是搭乘巴士，較少乘坐火車，許多家庭擁有自行車、汽車或機車，便利局部地區間的運輸與溝通。

南斯拉夫的航空公司均為政府所控制，有12個都市設有國際機場。首要港口為巴爾、杜伯尼、可培、波斐吉、里葉卡和斯普勒。多瑙河及其支流是主要水運航線。

通訊 南斯拉夫約有25種日報，官方報為「波伯」，在首都貝爾格勒以西里爾克字母印行，在札格拉布則用羅馬字母，也有許多報紙和雜誌以方言出版。

無線電及電視廣播均受政府管制，各共和國皆設有播送其方言的電臺。擁有收音機與電視機者每年須繳付若干費用，資助節目的製作。

歷史

南斯拉夫有人類居住，至少已在10萬年以上。據歷史所載，最初居民是依利安人及色雷斯人，約於 3,000 年前居於此。希臘人在西元前 600年間曾在今克得里亞海岸建立殖民地，塞爾特人則在 100 年後遷入此區。

西元前 300年間，羅馬人開始入侵巴爾幹半島，大約耶穌誕生的前後期，他們已經征服了整個半島。羅馬帝國於 395 年分裂，東羅馬又名拜占庭帝國，包括現今之馬其頓、門的內哥羅，以及塞爾維亞，西羅馬帝國包含今之克羅西亞、斯洛瓦尼亞，和部分的波西尼亞。帝國的分裂影響到這地區至目前的歷史。拜占庭帝國統治區的人民採信東方正教，並採用西里爾克字母，其他區域的人民則信奉羅馬正教，且使用羅馬字母。

斯拉夫族 6 世紀時，成羣的斯拉夫人從今波蘭南部及蘇聯遷入南斯拉夫地區，而且漸以「南方斯拉夫人」聞名。各斯拉夫族羣各自形成獨立國。譬如，克羅西亞人建立克羅西亞，而塞爾維亞人建立塞爾維亞。然而當 1400 年時，外國強權統治了南方斯拉夫人幾乎全部的土地。奧地利統治斯洛瓦尼亞，匈牙利統治克羅西亞。塞爾維亞（包含今之馬其頓及門的內哥羅）則為土耳其所統治。此外，土耳其也統治了波西尼亞及黑塞哥維納。威尼斯人統治達爾馬提亞沿岸區，即今克羅西亞的一部分。

斯拉夫族統一運動 開始於19世紀初期。斯洛瓦尼亞和克羅西亞於 1809 至1815 年，在法皇拿破崙一世時代統合為一，此短暫的統一時期激發了斯洛瓦尼亞人和克羅西亞人，為建立一個屬於所有南方斯拉夫族的獨立國

家奮鬥。1878年從土耳其統治下獨立的塞爾維亞，也對此統一感到興趣。但是，統治斯洛瓦尼亞和克羅西亞的奧匈帝國，並不承認他們的獨立，反而奪取了波西尼亞和黑塞哥維納，擴張在此區的控制範圍。

20世紀初期，南方斯拉夫族的統一運動逐漸高昂起來。1914年6月28日，一位波西尼亞愛國者在塞拉耶佛刺殺了奧匈帝國的太子斐廸南。奧匈帝國認爲係塞爾維亞之預謀，乃向其宣戰，第一次世界大戰因此爆發。1918年奧匈帝國戰敗，南方斯拉夫族才得自由，自組國家。

新國家 新國名爲「塞爾維亞人、克羅西亞人和波西尼亞人的王國」，成立於1918年12月1日，包括波西尼亞、黑塞哥維納、克羅西亞、達爾馬提亞、門的內哥羅、塞爾維亞及斯洛瓦尼亞。塞爾維亞王彼得一世成爲新國家的國王，但是他既老且病，因此，由他的兒子亞歷山大攝政，彼得逝世於1921年，亞歷山大成爲國王。

不久，新王國內即出了問題，斯拉夫人和克羅西亞人認爲，塞爾維亞人在政府中權力過重，他們要求對地方事務能有更多管轄權，除此之外，民族種類過多，也使統一困難。

1921年王國通過憲法，建立爲君主立憲國。但1929年時，亞歷山大廢止憲法，以獨裁方式統治，他將國名改爲南斯拉夫，並強迫使用一種語言，以統一各民族。還重新畫分行政區，不理會各民族的歷史疆界，禁止政黨，限制印刷出版業，而這些措施惟有使各民族間的關係更加惡化。1934年，他被克羅西亞的恐怖主義分子刺殺，那時，他的兒子彼得二世才11歲大，年紀太輕，不能統治，乃由亞歷山大的堂兄保羅王子代其位而統治，保羅繼續亞歷山大的政策，各民族間的爭執依然如故。

第二次世界大戰 二次大戰始於1939年，是德國和義大利爲首的軸心國，與英國和法國爲首的同盟國之間的戰爭。南斯拉夫並未備戰，欲與雙方友好，但在德國壓迫下，於1941年3月25日加入軸心國，但南斯拉夫人民反對，保羅的政府被推翻，由17歲大的彼得登上王座。4月6日，德國侵略南斯拉夫，11日後，南斯拉夫軍隊投降。彼得及政要逃往倫敦，組成流亡政府。

德國和其他軸心國的部隊占領了南斯拉夫，南斯拉夫人民紛紛起來反抗，有些人參加狄托和共產黨所領導的反抗組織——「派提桑」，其他的南斯拉夫人加入以密海勒維爲首的集團——「契尼克」。「派提桑」欲在南斯拉夫建立共產政府，而「契尼克」則支持彼得王的政府。

此二集團並非只對抗外國占領部隊，彼此間更是激烈爭戰。起初，同盟國提供「契尼克」武器及補給品，但因爲狄托部隊更能對抗軸心國家，



南斯拉夫建於1918年。1919、1920及1947年又合併其他地方，而成爲現今的南斯拉夫。

所以同盟國於1943年轉而援助「派提桑」集團。

共黨統治 派提桑集團很快就獲得南斯拉夫人民的支持，1943年11月，共產黨在傑吉斯建立一個臨時政府。由於蘇聯軍隊的援助，「派提桑」於1944年使貝爾格勒脫離占領，共產黨乃從首都開始其統御。到了1945年5月，二次大戰在歐洲結束時，狄托與共產黨已穩固地控制了南斯拉夫全境。

1945年11月29日，南斯拉夫成爲一共和國，名爲「南斯拉夫人民共和國聯邦」，並且是根據現今之共和國及省所組織而成。君主政體廢除，彼得王也從未回國，反對共產政府的人或被捕下獄，或被放逐。密海勒維於1946年被處死刑，札格拉布的大主教史帝皮尼（Aloysius Stepinac）亦於同年被控助敵而下獄。政府只准許一個政黨——共產黨，並接管農場、工廠以及其他企業。

南斯拉夫原本是蘇聯的親密盟國，但是狄托拒絕讓蘇聯控制其國家。1948年6月，蘇聯獨裁者史達林斷絕與南斯拉夫的關係，共產黨情報局（共產國家的一個組織）將南斯拉夫逐出組織，並取消一切援助。於是南斯拉夫轉向美國及其他西方國家求助，1951年開始，美國給予南斯拉夫軍事及經濟支援。

與蘇聯分裂後，南斯拉夫開始發展自己的共產主義社會，各共和國及省得以有更多的地方事務管轄權。自營制度約始於1950年，在此制度下工人可自行經營企業，成爲南斯拉夫經濟制度的基礎。

儘管如此，南斯拉夫共產黨首領間仍有意見爭執，其中有些人在1948年分裂時，曾袒護蘇聯，且遭下獄。一位政府高級官員吉拉斯（Milovan Djilas），由於作品中批評共產制度，於1948年被開除黨籍，在1956～1961年以及1962～1966年，兩度被捕入獄。

1955年即史達林逝世後2年，蘇聯和南斯拉夫的領袖再次展開關係，不過，狄托拒絕加入共產國家與西方民主國家之間的冷戰，成爲世界上不結盟國家的主要代言人。

今日之南斯拉夫 自1974年起，一個名爲「執政團」的9人委員會一直領導著政府，旨在狄托退休或逝世後，集體治理國家。然而，南斯拉夫人民惟恐日後將發生權力鬥爭，導致蘇聯的干預。

1971和1974年時，南斯拉夫憲法更改，各共和國因此有更多的政治權力，但是，許多克羅西亞人要求完全獨立。1960年代和1970年代期間，有些克羅西亞集團使用恐佈主義方式，來宣揚他們的要求。1970年代初期，數位克羅西亞共產黨領袖由於支持獨立運動，被開除黨籍。

南斯拉夫政府目前正於科索佛、馬其頓，和門的內哥羅等低開發地區致力發展工業，期望能提高這些地區的生活水準，此外，工業的發展還可減少南斯拉夫勞工移居到西北部的工業化都市和外國。

1980年，狄托因病去世，南斯拉夫決定採集體領導方式，由聯邦執政團委員每人每年輪流出任主席，並繼續狄托的外交政策。

摘要

首都 貝爾格勒。

官方語言

塞爾維亞 - 克羅西亞語、斯拉夫語和馬其頓語。

正式國名

南斯拉夫社會主義聯邦共和國。

面積 255,804平方公里；東西最長：764 公里；南北最長：668 公里。海岸線長：789 公里。

標高 最高點：翠格拉夫山，海拔 2,863 公尺；最低點：海平面。

人口 46％城居，54％鄉居；密度：每平方公里 91 人；1981 年普查：22,352,162 人；1990 年預估：24,183,000 人。

主要物產

農業：穀類、家畜、馬鈴薯、甜菜、小麥。製造業：汽車、化學品、食品、機械、金屬品、紡織品、木製品。

國歌 「嗨！斯拉夫人」。

幣制 基本單位：南斯拉夫地納爾。

與我關係

1. 無邦交。
2. 1949 年10月 5 日承認中共，1955 年 1 月 2 日與中共建交。

大事記

1918 年

塞爾維亞人、克羅西亞人與斯洛瓦尼亞人王國成立，第一次統一了今日南斯拉夫的地區。

1929 年

亞歷山大一世將國名改爲南斯拉夫，並開始以獨裁方式統治。

1934 年

克羅西亞的恐怖主義分子刺殺了亞歷山大一世。

1941 年

軍隊推翻親德的南斯拉夫政府。

德國及其他軸心強國入侵南斯拉夫。

狄托組織反抗部隊「派提桑」集團。

1945 年

南斯拉夫成爲一個共和國，由共產黨統治。

1948 年

蘇聯及其他共產國家與南斯拉夫斷絕關係。

1955 年

南斯拉夫和蘇聯兩國之領袖打開外交僵局。

1974 年

一個 9 人委員會——「執政團」創立，以便狄托逝世或退休後實施集體領導。

1980 年

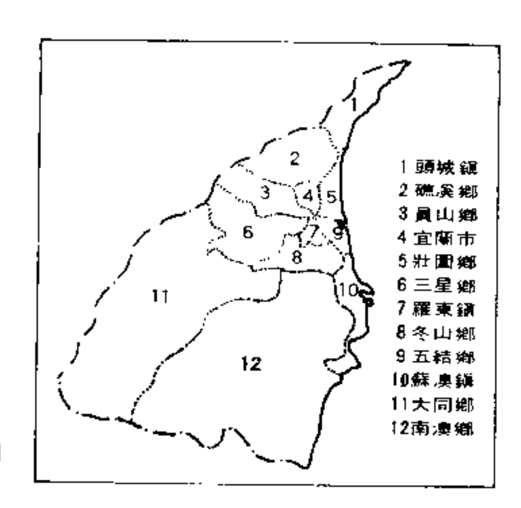
5 月狄托病逝，由聯邦執政團委員出任處理國事。

麥霄鈴

南宋

The Southern Song Dynasty

見「宋朝」條。



南澳鄉位置圖

南澳鄉 Nanaw

南澳鄉（面積 740.6520 平方公里，民國74年人口統計為5,632人）屬臺灣省宜蘭縣，為宜蘭縣山地鄉之一，東臨太平洋，南接濁水溪並與花蓮縣為界。昔因位於東瀛的東南方，並有漁港澳，故取名為大南澳。南澳地區，在清仁宗嘉慶15年（1810），隨噶瑪蘭歸入我國版圖，但始終未經開發，至民國39年（1950），方隸屬於宜蘭縣。現為蘇花公路及北迴鐵路通蘇澳及花蓮間的必經之地。境內山胞，多屬泰雅族，以狩獵為生。礦石蘊藏甚為豐富，富於經濟開發價值。

參閱「宜蘭縣」條。

編纂組

南洋 Narnyang

南洋是國人對中南半島（印度支那半島）、南洋羣島（東印度羣島）之泛稱，尤以南洋羣島為然。

參閱「越南」、「泰國」、「緬甸」、「馬來西亞」、「新加坡」、「印尼」、「菲律賓」、「華僑」條。

編纂組

南洋杉 Norfolk Pine

南洋杉屬南洋杉科（Araucariaceae）之常綠大喬木，屬名為 *Araucaria*，枝條呈環狀展開。其葉脫落後，基部殘存於枝條上。毬果為球形或卵形。本屬約12種，產地限於南半球，中國栽培4種。

小葉南洋杉（*A. excelsa*），又名南洋杉，枝條水平狀展開。葉彎而尖，長0.8～1.2公分，密生於枝條上，毬果圓形而充實。原產澳洲，臺灣亦有栽培，為世界著名觀賞樹，其木材可供製用材、船材、船桿及樹脂等。

另有肯氏南洋杉（*A. cunninghamii*）、廣葉南洋杉（*A. bidwillii*）及古氏南洋杉（*A. cookii*）皆原產於澳洲，皆可供觀賞用，其木材也可供建築用材。

陳燕珍



小葉南洋杉

南陽盆地 Nanyang Basin

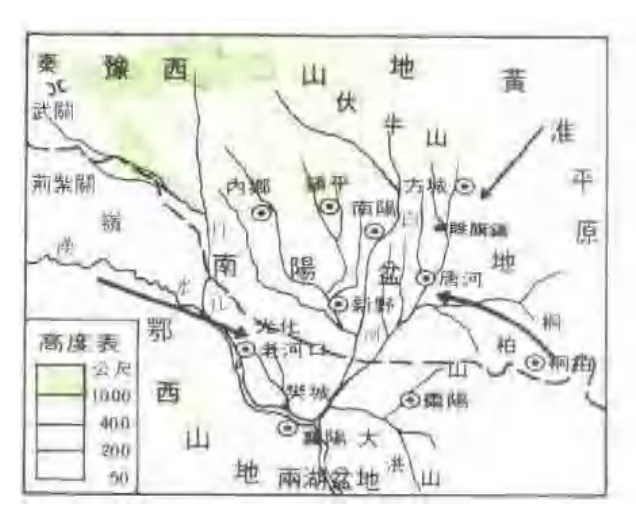
南陽盆地是豫、陝、鄂三省交接地帶的長方形盆地。南陽盆地係伏牛、秦嶺、鄂西山地以及桐柏、大洪等山間的地塹盆地。東西寬220公里，南北長80至150公里不等，面積共39,000平方公里，僅較臺灣略大。盆地成長方形，高度概在200公尺以下，地勢南傾，適位在新華夏大內斜上，故襄樊附近，遂成衆水匯歸之所。伏牛山自秦嶺東延，主由片麻岩所成，1,500公尺以上的山峯，高度均相等，顯爲原地形的準平原面，也是豫西山地地形上的通性。伏牛山至方城附近，沒於黃淮平原中。桐柏山係由古生代以前的變質岩所成，地勢概不高峻，坡度甚小，且係廣谷，其間的丘陵羣，亦不相連續，這是老年期山地地形的特色。山地東北麓，已次第成爲準平原上的殘丘。淮陽弧與大巴山弧等交會的襄樊地區，亦即漢水橫斷的地區，故盆地南端的襄樊，東北端的方城，地形上就成爲我國南北交通上的兩大要地。

宋仰平

南陽縣 Nanyang

南陽縣位於河南省西南部，濱白河西岸。周爲申伯國；春秋楚宛邑；後周名上宛；隋改南陽縣；清爲河南省南陽府治；民國2年（1913）裁府留縣，民國3年屬汝陽道，國民政府成立，廢道，直轄於河南省政府。

縣境爲通湖北省襄陽縣之要道，且居富饒之山野中心，商業頗盛，爲本省西南大都市。城西南4公里，有臥龍崗，相傳爲諸葛武侯隱居之地。農產以麥、高粱、玉蜀黍、豆類爲大宗。工業有絲織品，頗爲著名。



南陽盆地地形圖

漢光武中興，肇自南陽，故東漢時稱爲南都，文化最盛。今有公路通湖北老河口與西安，所產玉石以獨山之點翠、羊脂玉最是名貴。南陽城爲製造玉石之中心。漢宗資墓在縣東北7.8公里，高約3公尺，前有石獸2云是漢代物。玄妙觀在城西北土郭中，元世祖至元中建，明代重修，爲道教叢林，園亭之盛，甲於宛境。縣東351公里賒旗鎮在唐河西岸，古來貿易極盛。凡秦晉燕趙之貨物，多由唐河下漢口，而滇黔湖川北達燕京者，亦多取道於此，輿馬貴遊，絡繹不絕，行棧林立，蔚爲巨鎮。自平漢鐵路通車後已漸衰微。

編纂組

南越 Nanyueq

南越是指西元前3世紀末的百餘年間，建國在今廣東、廣西以及越南北部的藩屬名稱。秦末大亂時，南海郡尉趙佗乘機而起，建南越國，合併

桂林、象郡等地，建都番禺（廣東），獨占南海貿易。漢高祖（劉邦）無力討伐，到武帝時代，漢的國勢穩固，武帝元鼎6年（西元前 111），趁南越內訌，命楊僕、路博德等進兵征討，將南越收入中國版圖，分置南海等9郡。南越亡。凡五世，93年。

參閱「漢朝」條。

林宏儒





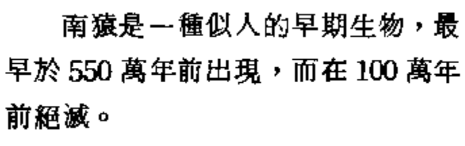
上 香楠

下 大葉楠

南 嶽 Nanyueh

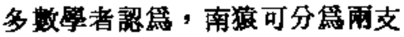
見「衡山」條。

南 猿 Australopithecus



南猿是一種似人的早期生物，最早於 550 萬年前出現，而在 100 萬年前絕滅。

第一個發現的南猿化石是一個兒童的頭骨，於 1924 年在南非發現。多少年來學者對南猿的分類一直不能一致，有人認爲南猿接近猿類，有人以爲南猿和人類比較相似。1936～1950 年，在南非出土了很多比較完整的南猿化石，經過仔細研究後，發現南猿和人類的關係仍相當遙遠。



多數學者認爲，南猿可分爲兩支，一爲纖細型，稱非洲南猿（*Australopithecus africanus*）；一爲粗壯型，稱粗壯南猿（*Australopithecus robustus*）。此二種南猿均十分原始，腦容量較現代人小得多。從其腿骨及骨盆看，很可能已具有直立步行的能力。

其中非洲南猿繼續演化，發展爲巧人，再發展爲直立人，成人類的遠祖。粗壯南猿則步上絕滅之路。

參閱「史前人類」條。 黃台香



南運河的景觀

南 運 河 Nan Canal

南運河是天津至黃河間的大運河，亦稱御河，古稱白溝河，爲河北平原中最長之河川。其上游有漳河、安陽河、淇河等，皆總匯於衛河，衛河東北流至山東省之臨清。因舊有會通河，爲通黃河之運河，改稱南運河。全長 392 公里。

編纂組

楠 木 Nanmu

楠木即樟科（Lauraceae）楨楠屬（*Machilus*）之常綠喬木。本屬約75種，產於亞洲熱帶及亞熱帶，以中國西南部及印度爲著名產地，中國約產27種，臺灣產6種及1變種。重要者如下：

細葉楠（*M. japonica*）又名日本楨楠，新枝葉爲淡綠色，葉長5～13公分，寬1.5～3公分，聚繖圓錐花序略頂生，色黃綠，果爲球形，其木材可供建築用。

大葉楠（*M. kusanoi*），新枝葉爲淡紅色，葉長橢圓形或倒披針形，長12～20公分，葉柄黃綠色。果實球形，本種爲臺灣全島闊葉林下部之特





產，其木材淡紅褐色，堅硬中庸，加工容易，保存期長，可供製建築用材，車輛、家具及樂器等，爲臺灣全島闊葉樹中最重要之樹種之一。

香楠（*M. zuihoensis var. zuihoensis*）又名瑞芳楠，新枝葉爲淡蒼白色。葉披針形或倒卵形，長10～14公分。果實球形，果梗深紅色，特產於臺灣全島闊葉林下部。於5～9月間可剝取樹皮，供製線香製造黏著料（楠仔粉），其木材亦可供製建築用材及家具。

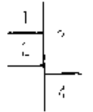
豬腳楠（*M. thunbergii*）又名紅楠，新枝葉爲淡紅色，葉卵形或闊橢圓形，長5～13公分。聚繖狀圓錐花序略頂生，花黃綠色，果球形，成熟時暗紫色。產於中國、日本及臺灣全島200～1,800公尺之闊葉林內。

陳燕珍



楠西鄉 Nanshi

楠西鄉（面積109.6316平方公里，民國74年人口統計爲（13,986人）屬臺灣省臺南縣，位臺南珊瑚潭東側，東面有海拔175公尺的大文山。原名茄拔庄，又稱茄拔山後；民國9



豬腳楠

楠西鄉位置圖



年(1920)改名楠西庄，是取「楠仙溪西里」一名中的兩字而來，境內有有青潭風景區。爲臺南縣八景之一。

參閱「臺南縣」條。

編纂組

楠梓 Nantzyy

見「高雄市」條。

難經 Nan Jing (Nan Ching)

難經，醫書名，相傳爲戰國時代名醫扁鵲所著。

難經內容分81難，文辭簡要，但是講述各種中醫脈理、脈的部位、診治病症的方法，和針灸原理，無不賅備。難經中的1至21難，論脈學；22至29難，論經絡；30至47難，言藏象營衞；48至61難，言診法病能；62至68難，言重要腧穴；69至81難，言針法與治則。

難經是研讀內經（一部中國著名的古典醫書）的橋梁，它首創寸口取脈的方法，強調整體觀念的重要，發揮病理診斷治療的法則。難經和內經同爲針灸的始祖，爲習醫必讀之書。

參閱「扁鵲」條。

吳國鼎

富拉基爾附近的嫩江景觀。



嫩江 Nenn Jiang

嫩江，是東北地方大河，爲松花江支流，古名妹江，亦曰難河，又名惱木連，或作惱溫河。全長1,089公里，流域面積總共243,904平方公里，源出黑龍江省境內之伊勒呼里山南麓，介大、小興安嶺之間，縱貫黑龍江、嫩江兩省，有大小支流數十。初由源地南流，至六站，右納拉都里河，達嫩城（墨爾根），右納甘河。曲折南行於興安省之布西以南，左納納謨爾河，右納諾敏河。入嫩江省境，右納阿倫河，始出山地而入平原。經齊齊哈爾（龍江）市，右納雅魯河、綽勒河。洮兒河，至大賚折而東行，抵三岔河，注於松花江。

由河源至嫩城（墨爾根），航道長485公里，洪水季水深約4公尺，枯水季水深約1.6公尺，可通木筏。

由嫩城至齊齊哈爾（龍江），航道長230公里，洪水河寬420公尺，枯水河寬150公尺，可通輪船。

由齊齊哈爾至三岔河，航道長435公里，洪水河寬380公尺，洪水季水深9公尺。枯水季水深約1.4公尺，可通輪船。下游多歧流和湖泊，盛產魚類。

宋仰平

嫩江省 Nennjiang

嫩江省爲我國35省之一，屬東北地方，位於松花江中游北岸，居東北九省之中北部。因嫩江流經西部而得名，簡稱嫩。

位置

省境東與合江省分界，南隔松花

江與松江省、吉林省及哈爾濱市分界，西南連遼北省，西北以金長春邊堡與興安省相隔，東北與黑龍江省爲界。面積共 77,326 方公里，占全國面積 0.67％。

沿革

禹貢爲青、冀徼外，舜分青州置營州，分冀州置幽州。古肅愼、濊貊地，漢挹婁、扶餘地，後魏分屬勿吉、夫餘、室韋所據。隋爲黑水靺鞨地，唐屬安東都護府，置黑水都督府及忽汗都督府以羈縻黑水靺鞨、粟末靺鞨、室韋諸部。開元後爲渤海所據，爲獨奏州、鄚頡府所領，契丹滅渤海國，初建東丹（屬）國，後分隸東京道寧江州（東）及上京道（西），金改隸上京路肇州，並置蒲與路以治五國部、完顏部諸部。元屬遼陽行中書省海西遼東道，有肇、泰諸州，明初女眞內附，置建州、海西、兀者諸衞，以羈縻建州、海西、野人女眞，隸奴兒干都司，清屬黑龍江將軍，德宗光緒33年（1907）改置黑龍江省，有龍江、呼蘭兩府，肇州、大賚、安達3直隸廳，民國因之，分隸龍江（西）、綏蘭（東）兩道，九一八事變，僞滿州國析置龍江（西）、濱江（東）兩省，民國34年（1945）光復後，以舊黑龍江省南部析置嫩江省。



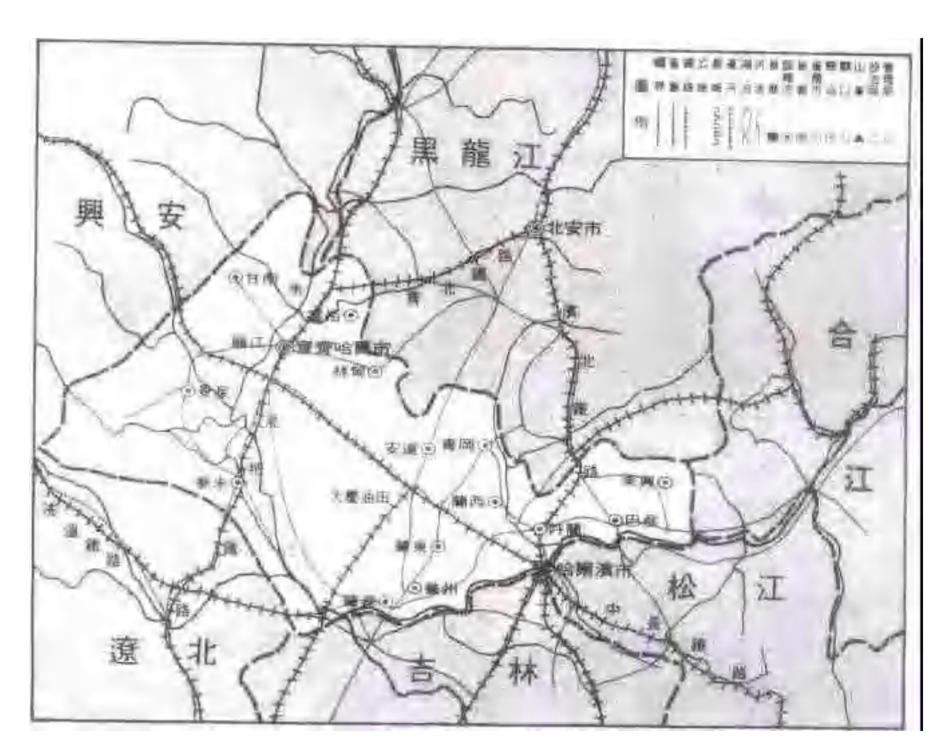
嫩江省位置圖

地形

境內平原遼闊，地勢低平，高度在150公尺以下，爲松花江平原的一



嫩江省地形圖



嫩江省行政圖

部分。

松花江 松花江源於長白山之天池，西北流貫吉林省至扶餘北方之三岔河，折而東北流，流經嫩江省南境，至木蘭入合江省，至同江縣注入黑龍江。松花江在嫩江省有兩支流嫩江、呼蘭河，自北來會。

嫩江平原 嫩江流貫西部，源於興安省北部伊勒呼里山南麓，全系如樹枝狀，西納入興安嶺東坡之甘河、諾敏河、阿倫河、雅魯河、呼爾達河、洮兒河，東納小興安嶺西側納謨爾河、呼裕爾河至大賚注入松花江。嫩江下游的沿岸平原大抵呈半沙漠狀態，兩岸多沙丘、丘間窪地，雨季則成鹽池，乾季又變爲鹽原，例如齊齊哈爾東方呼裕爾河下游便是有名的呼裕爾大鹽原，此外平原上又多天然鹼，凡含有天然鹼的平原，稱爲鹼甸子，含有鹼性的湖泊，則稱鹼泡子，天然鹼豐富地區含鹼表土，厚達寸許。

呼蘭河平原 東部呼蘭河源於黑龍江省東南，小興安嶺西南坡，至呼蘭注入松花江。呼蘭河平原多草原黑土及黑鈣土。富石灰質及有機質，十分肥沃。嫩江爲松花江之北源，長約850公里，流域面積廣達244,000餘方公里。嫩江昔由大賚南通遼源，爲遼河之上源，後因松遼分水嶺之隆起，而改流松花江，成爲內陸湖盆，東部、中部形成廣大濕地。

氣候

本省氣候東、西不同，夏季溫暖多雨，哈爾濱爲23°C，冬季寒冷乾燥，哈爾濱爲－24°C，冬夏溫差高達47°C，大陸性顯著，雨量大部降於夏季六、七、八3個月，因緯度較長，寒冷長達7個月之久，土壤結凍。雨量分布，自東南向西北遞減，東南部年雨量在400公釐以上，仍屬溫帶季風氣候東北型，西北部接近蒙古

沙漠，年雨量在400公釐以下，是較乾燥之草原氣候。

產業

農墾 本省農墾之發展可分三期：第一期爲官屯期，清世宗雍正10年（1732），設置呼蘭城，有少數旗兵駐防屯墾，是時滿州尚爲封禁之地，不准漢人出關開墾，但當道光、咸豐年間，漢民越關私墾者已不少，宣宗道光末年呼蘭城有旗人1萬弱，漢人兩萬數千人。第二期爲民墾前期，文宗咸豐末年俄人南下侵略，黑龍江以北、烏蘇里江以東之地，均割讓於俄，是時黑龍江省地曠人稀，軍餉又極拮据，清廷鑒於內外情勢之變遷，始以招民實邊爲急務，自穆宗同治7年（1868）迄德宗光緒13與19年間，呼蘭城旗營戶口僅增加兩倍，漢人則增加45倍，黑省餉額之半，出於呼蘭。第三期爲民墾後期：光緒23年俄人所築中東路經過本省，鐵路有吸收移民之功，人口驟增，濱北鐵路完工後，農業益爲發達。

農業 本省是新開闢的農墾區，地廣人稀，每一農家都有廣大的耕地，所以生產大量的農產，輸出量很大，是東北北部的穀倉。呼蘭河平原位本省東南角，爲有名之黑土分布區，土質肥沃，中長鐵路通車很早，移民很早即經由鐵路進入本區開墾，人口集中，農墾事業興盛，耕地多已開闢，人口總數占全省三分之二，爲東北著名之穀倉。小麥、玉米、大豆、小米和高粱爲主要農產，哈爾濱附近及濱北路沿線是大豆最豐富的地區，以哈爾濱爲中心，如呼蘭、巴彥、木蘭、大賚、肇源、肇東、安達、東興、蘭西、青岡一帶，爲東北三大大豆產地之一。產品五分之四，用以外銷。小麥亦主產於嫩江、松花江及呼蘭河的三角地帶，濱北路沿線一帶，年產100萬公噸，哈爾濱爲麪粉業中心，榨油事業亦日見發達。小米主要分布於嫩江下游及呼蘭河流域，呼蘭一帶並栽培甜菜，一名糖蘿蔔，爲製糖之原料來源。如積極推廣，可發展製糖工業，供應缺糖之東北和北部地方各省的需要。嫩江平原在本省西境，土壤肥沃，水運便利，但因洮昂、四洮線鐵路築成較晚，移民尚少，耕地大部分尚未開闢，人口僅占全省三分之一。

畜牧 嫩江下游氣候乾燥，草原廣布，境內各地還有少數以游牧爲生的蒙人，部分漢人亦農墾和畜牧兼營，馬、牛和綿羊分布普徧。齊齊哈爾爲蒙古牲畜與東北麪粉交易之所，牲畜再運至哈爾濱城或俄屬海蘭泡市場。

礦業 龍江以南、嫩江流域，鹹湖甚多，自然鹽出產甚豐，皆用土法提煉，產地多在中長鐵路沿線及嫩江流域之間。安達附近的大慶油田原油產量達全大陸產量的半數左右，爲中國大陸最大油田。

東北之老虎





[illegible]

交通

地當東北心臟地帶，爲四方交通之總樞紐。

水運 松花江是船運的主要航線，上達吉林，下至佳木斯，吉林以下可通小輪，哈爾濱以下，可通千噸江輪，冬季凍結甚長，航運時期僅5個月，秋季新糧上市，貨運尤盛。沿嫩江至齊齊哈爾，沿呼蘭河到呼蘭，航運便利，可通小輪，民船可以上航至嫩江縣。

陸運 陸運以鐵路爲主，齊齊哈爾爲中心，中長鐵路西段，長935公里，自西北斜貫東南，西通海拉爾，東至哈爾濱，聯絡呼蘭河及嫩江兩流域之農墾區，與洮昂鐵路、齊北鐵路交會於齊齊哈爾南面之昂昂溪，洮昂鐵路南通洮安，齊北鐵路東北通北安，此外尚有齊黑鐵路由齊齊哈爾北面之興揚經嫩城至璦琿，哈爾濱並有濱北鐵路，經呼蘭至北安，長362公里，另中長鐵路南段南通瀋陽、大連，東段東通綏芬河，拉濱鐵路南通拉法，均交會於哈爾濱。



興安嶺林區狩獵

都市

本省共轄18縣，1省轄市，2蒙旗。省會齊齊哈爾，位嫩江中游，爲中長、齊北、齊黑、洮昂等鐵路交會，重要城市多位鐵路線上，如齊齊哈爾、昂昂溪、呼蘭、興揚等是，至若木蘭、大賚、齊齊哈爾、呼蘭則爲松花江、嫩江及呼蘭河流域之河畔水運都市，上述要城均爲附近墾區之農墾中心都市。

宋仰平

嫩城 Nenncherng (Mergen)

嫩城位於黑龍江省西南部，濱嫩

江左岸，土名墨爾根。淸爲黑龍江省嫩江府治，民國2年（1913）裁府改縣，民國3年屬龍江道，國民政府成立，廢道，直屬於黑龍江省政府，今改名爲嫩城。

嫩城爲嫩江水運之終點。又居瑷琿、龍江間大路之要衝，握水陸之中樞，爲省垣東北之重地。東南有烏雲和爾多吉火山遺跡，西北有甘河煤礦，嫩城東南胡爾多吉山，於淸聖祖康熙60年（1721）忽噴火經年，所出硫磺石片，堆積成山，遺蹟猶在。

編纂組

囊 鼹 Gopher

囊鼠係齧齒目、囊鼹科（Geomyidae）動物之泛稱；穴居，其地穴長而複雜，大多數時間都待在地穴中，很少外出。前肢上的爪子及其門齒，均爲掘洞的利器。此物雖譯作囊鼹，但並非鼹鼠類。

因爲過穴居生活，所以視力極爲退化，活動也很緩慢。平時多在地下忙於掘洞，其洞穴長可達240公尺。獨居，除生殖季節外，不許其他囊鼠進入其地穴中。

產北美各地，產美國的囊鼹頰部有頰囊。身長可達25公分，腿短、頭鈍、耳小、眼小、尾短，幾乎無毛，爲其觸覺器官。體色自紅褐色至灰藍色，以嫩芽、青草、果實、根爲食。食物常儲於頰囊中。

張玉栽

能 量 Energy

能量是用來表示作功能力的稱謂。功和能量的測量單位一樣。但人們



囊鼹[illegible]

常會將能量、功率和力相混淆。事實上，力是對物體的推拉作用；作功則係由所施加的力量強度和物體移動的距離來決定；功率則表作功的速率。

綜人類一生都與宇宙間的能量息息相關。地球上大多數的能量是來自太陽，它沿著太陽的輻射線，由太陽傳送到地球。植物製成食物需要太陽的輻射能（量），這些食物是世界上所有動物賴以維生的。動物和人類利用食物內所含的能量來運動他們的軀體和肌肉。能量可以貯存在煤、木材和油中，人類燃燒它們，便能用來作功。水被太陽蒸發則下降爲雨，使得河水流動，並產生其他供人類利用的能量。每年降落到地表面的能量相當於2.27×10^{14}公噸（2.50×10^{14}短噸）的煤生成的能量。

能量是物理學兩個基本觀念之一，另一則爲物質。這兩項觀念並非完全沒有關聯。很多物理學家認爲能量和物質只是一體的兩面，極類似於冰、水和水蒸汽分別爲水的三種不同形貌。譬如，在原子內部的微小帶電質

點（電子）放出的能量，是我們所熟知的光。另一方面，物體放出能量後會喪失部分質量；吸收了能量則可增加質量。

能量的來源

環顧整個歷史，人類一直努力於開發能源，藉以作功。原始人類僅知道運用他們的臂力和火，後來發現了如何利用風以來使航行中的船隻前進。他們也學會應用水來轉動磨粉機、馴服動物作爲新能源（如用動物來拉犂和運貨）。隨著蒸汽機的發明，能源的發展邁入新的階段。蒸汽能用來開發能量，轉動機器。電力的發現爲能量的運用提供了更重要的途徑。汽油發動機的發明亦復如此。由於核能的應用，能量運用的新紀元，又告展開。

人類同時發現了許多釋放能量、用來作功的方法。他們將瀑布的位能轉變爲電能，這就是水力發電的原理。他們也能藉著燃燒汽油，放出能量，用來供應汽車動力；並利用煤將水變成水蒸汽，再用水蒸汽來產生電能。某些物質的原子核每千克或每磅可製造出比以化學方法多幾百萬倍的能量。（參閱「能源問題」條）

位能和動能

位能 位能通常又稱爲勢能。仆臥在峭壁頂端的岩石有位能，來福槍內部的彈藥也有位能。當峭壁上的岩石崩動、來福槍發射了，位能便變成動能。

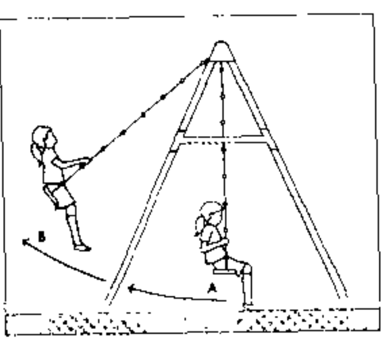
動能 動能是運動的能量。如果你用兩根手指頭拉伸橡皮筋，橡皮筋內便有位能的存在，在它彈回常態位置前的運動過程中，位能則變成了動能。移動的火車或電視映像管內高速運動的電子都會顯示動能。

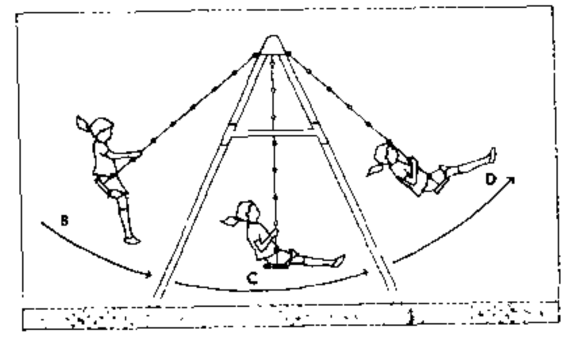
能量的變化

能量不斷地從位能轉變成動能，再由動能轉變爲位能。宇宙間的每一項變化都表示能量從一種形式變換成另一種形式，這種過程稱爲能量的變化。以一個男孩拉引彈弓射出石塊爲例，當這個男孩向後拉長橡皮筋時，男孩的動能便轉變爲橡皮筋的位能；男孩放鬆橡皮筋，橡皮筋的位能則變成射出石塊的動能；當石塊擊中目標，它的動能又轉變成熱能了。

能量不滅

能量不滅定律是說明宇宙間的總能量恆爲定值，不會有所增減。我們





小女孩盪鞦韆顯示位能是如何變成動能。左圖，女孩由A點盪到B點時，她擁有最大的位能，但並沒有動能。右圖女孩因地心引力之故，由B點往下盪，盪至C點時她有最大的動能，沒有位能，而動能使她繼續盪至D點。

能從機器中獲得的能量至多僅與所加入的能量一樣多。但通常，我們無法將獲取的能量均化為可用的形式，多數有用的能量會經由摩擦，而以熱的形式消耗。摩擦最後並將導使機器受損。

擺是能量變化並保持不滅的一個典型例子。當擺到達擺幅的頂點時，它有了位能，一旦擺經過擺幅的最低點時，便僅有動能的存在。但當擺再達到擺幅的頂點時，動能又變成了位能。如果沒有摩擦和空氣阻力，擺將永遠來回擺動。但是用來克服摩擦所消耗的能量並沒有損失，它只是變為熱能罷了。（參閱「單擺」條）

能量和物質的關係非常密切，是目前衆所皆知的事實。因此，能量不滅定律又可改以另一種新的觀點來闡釋——能量不能被創生或毀滅，但它可能由物質產生，或轉變成物質。

能量的測定

人們測量能量所用的單位與所採用的測量系統有關。在米制系統裏，能量以焦耳來表示。一焦耳是使物體沿著一牛頓的反作用力，移動一米距離所作的功。另一種能量的測定單位是呎－磅。1呎－磅則是使物體沿著1磅的反作用力；移動1呎距離所作的功。1焦耳等於 3／4 呎－磅。

位能是由物體的重量乘以靜止前落下的垂直距離而得。動能則可利用公式求出（動能＝ $1/2\ mv^2$ ，m為物體的質量，v^2等於物體運動速度的平方）。

郭成聰

能量不滅 Conservation of Energy

見「能量」條。

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

能劇 No Plays

見「戲劇」條。

能斯特 Nernst, Walther Hermann

能斯特（1864～1941）是德國的物理化學家，他誕生於德國布里森（Briessen ）地方。發現熱力學第三定律而得到1920年諾貝爾化學獎。他測量低溫下物質的比熱，證實了此一定律。能斯特亦發展出一套溶液理論，以解釋電化學電池的電壓。

編纂組

能源問題 Energy Supply

能源是人們可資利用的全部能量。我們運用各種不同形式的能量來作功、取暖，並將人們和貨物從一地遷移至另一地。譬如，電能能操縱真空吸塵器、清洗機，並作其他的應用。熱能可用來燒煮爐灶上的食物，或使火爐中的空氣暖和。機械能則能轉動汽車的輪子。

我們所用能量的95%來自煤、油和天然氣，這些物質通稱為石化燃料

，因爲它們是由史前動植物演變爲化石的遺骸所產生的。

地球儲存的石化燃料是有限量的。自從20世紀以來，人類所燃燒的石化燃料，每20年幾乎增加一倍。有一天，這項資源將消耗殆盡。科學家正尋求新的能源來替代貯存量日益減縮的石化燃料。



石油是目前世界上最重要的能源，這是[illegible]石油化學[illegible]煉油廠一景。

能量的來源

徧及全世界的主要能源，按重要性來排列，依序爲石化燃料、水力和核能。此外，太陽能、風力、潮汐能和地熱提供了一小部分能量。在實驗階段的能源包含磁性動力機、燃料電池、固態廢料和氫。

石化燃料　按人類的使用量多寡來排列，依次爲石油、煤和天然氣。瀝青砂和油頁岩則形成未來的主要資源。有很多人也將木材列爲石化燃料的一種。

石油約占了世界耗用能量的45%。它供應大部分的能量用來運輸，並供千千萬萬的家庭取暖用。

從地面上提取石油較採煤容易，而且利用導管作長距離的輸送也較便宜。油與煤一樣，含有雜質，足以造成空氣汚染。但是煉製廠生產石油時，能排去很多這類汚染物。

煤約占了世界耗用能量的30%。煤主要用於生產電力和製造鋼鐵。煤也能爲許多其他工業供應熱和動力。在歐洲和亞洲，煤供應了無數家庭取暖所需。

煤的開採、運輸和燃燒都牽涉到很嚴重的問題。礦工深入地底下工作，面臨爆炸和落石所帶來的危險，以及因吸入煤塵而罹致黑肺病的威脅。採礦會斲喪樹木，破壞風景。當煤開採後，運送費用又極昂貴。而一旦燃燒了，又會放出硫和其他雜質，汚染空氣。

化學家已經發展了各種將煤轉變爲氣體或液體的方法。氣態煤能作爲天然氣的替代物，液態煤則能用來製成人造汽油。不論經由氣化或液化程序，都可將「不潔」的煤變爲潔淨的燃料，降低硫含量。兩種方法製造出來的燃料也都能流經導管，取代天然燃料。但是任何一種轉變過程耗資都很昂貴，同時需要大量的能源。

天然氣約占了世界耗用能量的20%。相當多的人用天然氣來供應家庭取暖、燒煮食物和烘乾衣物。很多工業也利用天然氣來產生熱量、提供動力。

天然氣是最潔淨、便宜的石化燃料。它容易經由導管輸送，並且幾乎不會造成空氣汚染。

瀝青砂又稱爲油砂或焦油砂，有朝一日可能會變成主要的油源。但是由這些砂分離油的過程，比正常產(石)油的程序，耗資較多。

油頁岩是岩石的一種，能經過處理產出石油。但是從油頁岩獲得石油較由地下抽取花費多。此外，油頁岩

的開採會割裂大塊土地，並造出巨量的廢石堆。

木材一度是主要的燃料，目前在世界消耗的能量中，它仍占有其一定的比例。但是木材作爲能源的重要性，未來可能會降低。

水力 水力約占世界能量的2％。水的取得所費不多；永不會耗盡，而且不造成污染。但是大多數運用水力的裝置，需要一個水壩或其他昂貴的設備；同時，水力發電廠僅能在有水從高處流到低處的地方運作。

核能 核能約占世界消耗能量的2％。核能來自核分裂（特定元素如鈾等的原子分裂）。分裂反應器（限制原子反應在其內進行）能供應各類船艦的動力，並產生若干電力。

最後，物理學家希望能控制熔合（原子核的結合）動力。太陽與星球的光和熱便是來自熔合反應，氫彈的爆炸力量也是由熔合而產生的。

微量的燃料經由核分裂過程，便可創造巨額的能量。核能發電廠產生電力時，也不會有因燃燒而引起的空氣污染現象。

但分裂能作爲能源有幾項缺點。專家預測高純度鈾的供應僅能維持到20世紀末。同時，分裂動力廠比燃燒一般燃料的工廠，產生較多的廢熱。除非核動力廠具備昂貴的冷卻裝置，它們生出的廢熱會造成熱污染，侵襲四周環境。核動力廠每年也製造數噸的輻射廢料。此外，核動力廠存在著輻射線意外外洩的危險性。**如1986年4月28日蘇聯烏克蘭區車諾比核能發電廠的意外事件爲人類史上空前的大災難。**

滋生反應器能提供巨大的能量，遠超過煤所產生的能量。這種特殊型式的反應器產生的燃料，比製造能量



圖示爲我國金山核能發電廠一景。

所需消耗的燃料還多。這些過剩的可裂材料能供其他核反應器使用。滋生反應器所產生的無用廢熱也較一般反應器少。科學家希望到1990年代初期，能發展出高效率的滋生反應器，以供廣泛的商業運用。

核熔合在很高的溫度下才會發生。基於此，這種反應又稱爲熱核反應。若干科學家相信在2000年以前，人類可以控制熔合反應。一旦熔合具有實際的經濟效益，人類數百萬年的能源問題便可迎刃而解。

熔合反應器使用氘（氫的一種同位素）作燃料。海水中含有充裕的氘，足以供應人類長期的需要。此外，熔合招致的爆炸或輻射危險性很低。而且由於大多數的熔合產物沒有放射性，廢料處理問題也無從發生。

太陽能 太陽能係供作各種小規模的應用，目前運用的範圍已徧及全世界





左
太陽熱收集器
裝置在屋頂上的太陽熱收集器，能供給暖房及熱水用的熱能

右
這是太空太陽能發電站的一個構想，它的運行與地球自轉同步，圖上發電站之兩翼爲發電部分，兩翼中央之梁內圓形物係將電能變成微波並將微波傳射至地面之部分。微波射至地球上的收集天線，將微波變回直流電

。例如，一種稱為平板聚光器的簡單裝置可藉著吸收太陽的熱來使建築物和水受熱。所謂太陽電池或光伏特電池則能將太陽光轉變為電。

太陽能可提供潔淨、而且幾乎無限的動力。但是，由於太陽能分布太疏散，以致運用大規模的太陽動力需要廣大的陸地面積。此外，黑夜和惡劣的天氣都會中斷太陽光的供應。

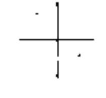
風力 風力能轉動風車，推動帆船。飛機的前進也是仰賴高空的風所產生的動力。風無處不有，而且不會造成污染。只是僅在風強烈而穩定的地區，風力才能發揮實際效用。

潮汐能 當水壩滿潮時，便可使用潮汐能。滿潮時，壩內裝滿水。退潮時，海水的水位降到水壩貯水位之下。這時可放出貯水。當水往下流時，能驅動渦輪機，產生電力。1966年，世界上第一座潮汐發電廠在法國開始運作。引用潮汐動力的主要缺點是它僅能在特定的短暫時間內產生電力。此外，發電廠也只可以在少數地方設立。

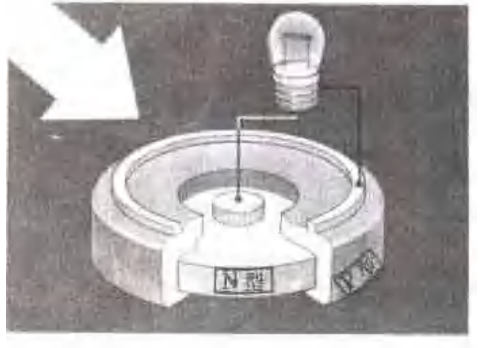
地熱 當水流與受熱的地下岩石接觸，轉變成蒸汽，會產生地熱動力。工程師也可以將水注入熱岩內，製造地下蒸汽。地熱動力廠不燃燒任何東西，因此不會產生煙霧，污染空氣。某些這類的發電廠產生電力所支的費用，較一般發電廠低廉。有幾個國家（包括義大利、日本和美國）早已經在1970年代中期建立了地熱發電廠。

磁性動力機 磁性動力機可以將燃料直接轉變為電力。磁性動力機係在高溫下燃燒煤或其他燃料，造出熱離子（帶電）氣體。氣體射入磁場，便在電極兩端間形成電流。當氣體通過磁性動力機時，能驅動渦輪機，產生更多的電力。磁性動力機可提供非常充裕的動力來源，但是迄至目前，仍有許多技術問題尚待解決。1970年代中期，蘇俄已擁有世界上惟一的大型磁性動力機。

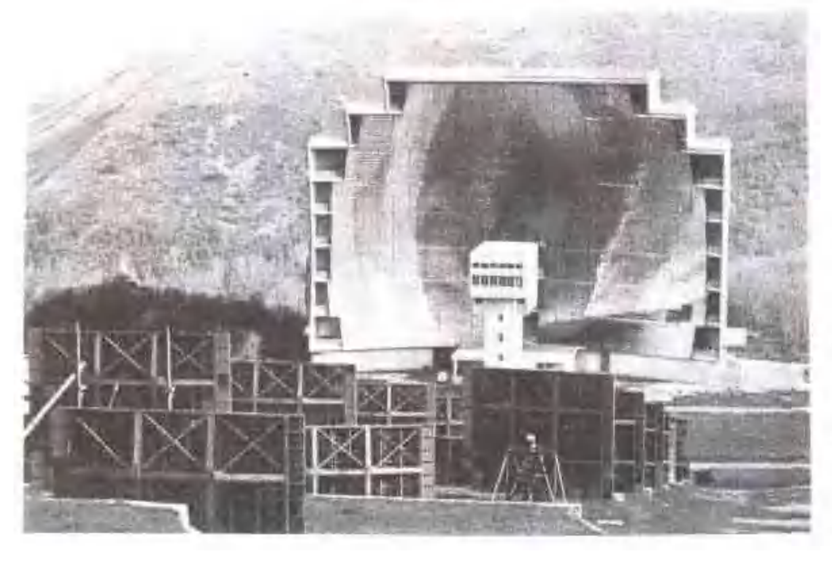
燃料電池 燃料電池是電池式的裝置，氣態或液態燃料在其內起化學組合



▼太陽電池
[illegible]



▼太陽爐
[illegible]大型透鏡或鏡子收集太陽的熱和光，並將之轉變為大[illegible]裝置。



[illegible]



而產生電力。阿波羅太空船內燃料電池的電力，便是來自氫和氧的反應。如果使用相同數量的燃料，燃料電池所產生的電力是一般發電機的兩倍。燃料電池不燃燒任何東西，因此只造成極微量的污染，生出少許的廢熱。但是燃料電池的製作成本很昂貴。

固態廢料 固態廢料也能提供能量。世界上已有很多城市燃燒垃圾來製造電力。另有所謂生物轉變的過程，是利用植物和動物廢料來產生諸如沼氣、天然氣和油之類的燃料。如在美國境內使用的一種生物轉變方法，係藉強熱和高壓的處理方式，自木屑中抽離出油來。

氫 有朝一日氫會取代天然氣和油成為新燃料。氫易燃，可以放出巨額的熱量和一種無害的附產物——水。將氫冷卻成液態，便可經由導管來輸送。因此，它將來可能充作一種重量輕、無污染的燃料，供飛機和汽車使用。海水通電即可抽離出氫，只是這項過程——所謂電解，需要極龐大的電力。

歷史

早期 約在西元前 500,000 年，人類已學會取火（在那以前，人類惟一的能源便是本身的力氣），他們利用燒木材產生的熱量來取暖、燒煮食物、硬化陶器。大約在西元前 3,200 年，埃及人發明了帆船，並運用風力來推動船隻前進。古代發展的水輪，也用來產生動力，這是人類運用水力的開始。

在18世紀末葉以前木材一直是最主要的燃料。但是因為人類大量消耗，木材日趨匱乏，於是煤逐漸取代它的地位。由於對煤的日益需求，導致人類尋求較佳的開採方法，其中包括防範洪水灌入礦坑的技術。1698年，英國發明家沙姆利（Thomas Savery），發明了一種泵。沙姆利所發明的泵是利用蒸汽機來產生動力，世界上第一部實用的蒸汽機於焉誕生。這時候，人類已擁有將熱轉變成機械能用來作功的裝置。

工業革命 工業革命期間，蒸汽機變成了工業和運輸界的主要動力來源。在這段時期（從18世紀到19世紀中葉），人類在能量的使用上，有顯著增加的跡象。機械大量取代手工，汽船則取代了帆船。新能源的運用增進了工作能力，提高了生產效果，因而帶來了更多的財富，連帶促進了人口的成長。同時，人們也有能力負擔更多耗能，但舒適、便利的設備。

19 世紀中，發明家推出了許多新能源——以及使用它們的方法。1831年，英國物理學家法拉第（Michael Faraday）發現，**移動的磁體會使線圈產生電流。發電機能經由水輪或蒸汽渦輪機的轉動產生電力，便是基於這個原理（所謂電磁感應）而作用的。**

1860年，法國發明家勒納（Jean Joseph Étienne Lenoir）造出了第一部實用的內燃機，就是以汽油為燃料。汽油係由石油精製而成，由於它容易變為蒸汽，是最適宜的燃料。1885年，德國工程師朋馳（Karl Benz）製造了世界上第一部燃燒汽油的汽車。由於汽車的問世，導使石油的需求量竄升。

20世紀 從20世紀開始，能量的消耗幾乎每20年增加1倍。能量使用率增高的原因，包括(1)人口增加，(2)勞力成長，(3)經濟富裕，(4)耗能的發明物紛紛出籠，(5)巨額能量製造的產品不斷出現，(6)石化燃料的其他用途(亦即不當成燃料來使用)。

單是美國一地，從1950年至1970年，人口的成長率約達35%，但在同一時期，能量的消費則加倍。這是由於更多的人需要工作，運送他們去工作必須消耗能量。在工作地點，他們也需藉助動力來操作各類機械，並供應熱和光。而一旦人們賺足了錢，便有能力去購買耗能而舒適的設備，例如空氣調節機和汽車。同時，無數新的器具，包括電動開罐器和電動牙刷等，加入消耗動力的行列。人們運用鋁和塑膠等材料的機會也大為增加，這些材料都需要巨額的能量來製造。再者，很多新產品使用煤或石油當原料，利用燃料作成非燃料來使用的，包括清潔劑、紡織物、肥料、塑膠和合成橡膠。

開發中國家的能量消耗僅為已開發國家的1/16。歐洲、日本和美國合起來耗用全世界四分之三以上的能量，但是他們的人口總數卻僅占世界人口的四分之一。

問題

能量的使用衍生了若干嚴重的問題，包括(1)燃料貯源的耗盡，(2)環境污染，(3)政治和經濟的影響。

燃料貯源的耗盡 人類已迅速用光了積聚數十億年的能源。石化燃料的大量形成期約開始於34,500萬年前，在那時候，大量枯萎的樹和其他植物經由天然過程埋入地下，已有七千萬年之久了。時間、熱量和壓力緩慢地將這些埋葬的植物轉變為煤。石油和天然氣幾乎是以同樣的方式，自海洋動、植物的遺骸轉化而得。石化燃料的形成仍持續著——但人們燃燒燃料的速率卻比它們形成的速率快了數千倍。

能量消耗的快速增長恐怕將耗盡世界的供應能量。石油可能會成為首先消失的燃料——到21世紀初期便將趨於匱乏。天然氣也正迅速地消耗殆盡。1970年代中期，天然氣專家便預測地球上的燃料貯源僅能再維持約40年。一旦人類用光了地球上存在的油和天然氣，由自然界供應的「易取能量」便將耗盡。這時候，人類就必須使用諸如煤和油頁岩等類的固態燃料了(這些物質較不易從地下抽取)。煤是最豐富的石化燃料，可再持用約1,500年之久。但最後，人類仍必須尋求完全不同的能源。

環境污染 石化燃料的生產、運輸和使用，都會招致環境問題。煤礦開採將危害到工作者，露天採礦也會摧毀大片土地。海岸外油田的打鑽以及油船裝載石油，有時會造成石油的外溢，污染海洋、破壞海灘，並且殺死野生的動植物。流經油管的熱油也可能產生熱污染，危害到周圍環境。汽機車燃料造成的污染約占了所有空氣污染的一半。煤和燃料油燃燒後會放出二氧化硫，這是一種有害的氣體。而當二氧化硫與空氣中的水分混合，更形成硫酸，腐蝕金屬和石塊，甚至人類的肺部。

即使最潔淨的石化燃料，燃燒後仍會產生二氧化碳。二氧化碳雖是無害的氣體，但一旦在大氣中形成二氧化碳層，便會發生溫室效應。二氧化碳就像溫室內的玻璃，容許太陽光進入地球，但卻阻止熱返回太空中。溫室效應不斷提升地球表面的溫度，可能導致兩極的冰層部分熔解，造成水災。

所有其他能源也都會侵害到四周環境。核動力廠產生熱污染和放射性廢料。地熱工廠則製造廢熱，偶而也會發出討厭的氣味。潮汐動力的利用改變了海洋的狀態，可能干擾到海中生物的生活。再說，不論能量有多潔淨，都會放出廢熱，如果能量的使用不斷增加，放出的熱量終將改變城市的環境。

政治和經濟的影響　世界上的油源有60％以上位於中東和北非。很多工業化國家依賴阿拉伯國家的油來發展他們的經濟，如法國、德國、英國和日本等國，大部分的石油便是從中東入口的。

工業化國家對阿拉伯石油的仰賴，給了中東國家相當大的力量。例如，阿拉伯政府能利用石油禁運，施加嚴重的政治壓力。1973年，一些阿拉伯國家就曾停止或減少對許多西方國家的石油輸入。阿拉伯政府禁運石油，是為了抵制西方國家支持以色列。由於支持以色列的政策，與阿拉伯國家的利益相衝突，這些曾經支持以色列的國家可能會轉向對阿拉伯國家友善——因為阿拉伯石油的因素。

此外，很多從阿拉伯國家大量購進石油的國家並沒有回售任何東西。這些買油國家則可能會出現收支逆差；換句話說，其出口的貨品、設備和款額無法彌補石油進口的巨額支出。收支逆差大，能動搖國家的經濟。

有些人擔心如果國家在能量的使用上停止成長，便會出現經濟蕭條的景象。他們指出，1970年代中期燃料的短缺就曾造成失業率的提高和減產的現象。但是另外一批人卻認為工業化國家浪費了太多的能量，這些國家應當可以在不影響經濟成長的前提上，節省下大量的能源。

當燃料日趨匱乏，價格便隨之上揚。儘管不少人呼籲對這些能源實施價格管制，但許多經濟學家卻認為價格的提升能刺激人類拓展在能量開發上的研究，並深入發掘潛存的燃料。這也許有利於對低級貯源的開採，而科學家也會加強探究新能源。這批經濟學家同時認為，高的燃料價格會促使人們更謹慎地利用能量。

然而，對開發中國家而言，能量的損耗增加可能是一種嚴重的阻礙。能量消耗得愈多，很多這種國家將沒有能力負擔其所需的能量，以致無法變得更工業化，從而繁榮其本身的經濟。

挑戰

由於地球能量供應的減縮，我們面臨的挑戰包括(1)發展新能源，(2)改善動力產生的效率，(3)節約能源。

發展新能源　在新能源變得實用之前，科學家先得解決許多問題。事實上，核子物理學家迄今尚未能造出可靠的快滋生或受制核熔合反應器。而欲將太陽能變成實用的動力源，科學家

必須找出較佳的集能、聚能和貯能方法。燃料電池和太陽電池雖然曾應用在太空計畫上，但是如供個人使用，則成本過高。氫的情況亦復如此，一旦氫能廉價生產，或許能夠取代石化燃料。

改善效率 縱使新能源很快就會出現，人們仍將有好幾年需倚賴傳統燃料。在這段期間內，工程師必須藉著設計更有效率的發電廠和機器，使減縮中的燃料貯源維持得較久。例如，汽車引擎實際上僅運用了汽油有效能量的20％，其餘的都變成廢熱。即使是最有效率的發電廠，也只能將40％的燃料轉變為電力。目前已出現一種新型的工廠，將氣體和蒸汽組合起來應用，可將效率提高至60％。在一般氣體渦輪機系統裏，經由燃燒燃料產生的熱氣體轉動渦輪機後，便予拋棄。但是上述的組合工廠內，熱氣體用來驅動渦輪機後，可再導使蒸汽製造額外的電力。效率提高不僅節省燃料，也會減少熱污染。

節約能源 節約可大大降低對地球能源的濫用。譬如，較佳的建築物絕緣會節省一半用來取暖和空氣調節的燃料。大多數人可以改乘巴士和火車，而不開汽車。必須駕駛汽車的人，則買小型車或合資經營。多數家庭改用螢光燈（每單位電力所產生的亮度是白熾燈的3倍）來照明。公司和家庭隨時關閉不必要的燈源等等。任何節約能源的措施都可緩衝能源需求的危機，使得我們有充裕的時間完成新能源的研究。

郭成聰

尼泊爾 Nepal

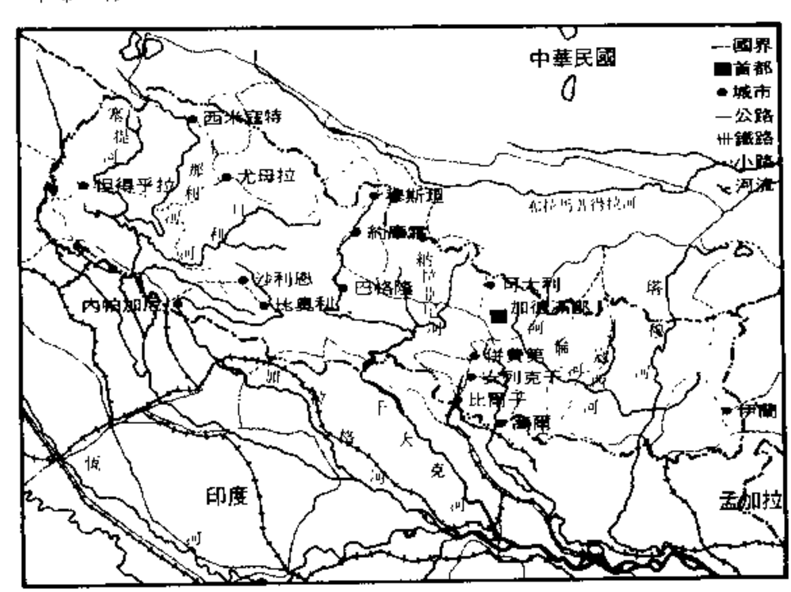


尼泊爾是中南亞的王國，有十分之九的土地為世界最高的山脊喜馬拉雅山所盤踞。世界最高峯聖母峯在西藏與尼泊爾交界處，高8,848公尺。

尼泊爾的人口為16,450,000人，面積為140,797平方公里，其面積約為臺灣4倍，人口卻只有臺灣的五分之四。山區間散布著零星的農地，這些已開墾的土地只占尼泊爾總面積的10％，但卻居住著90％以上的人口。尼泊爾是一個貧窮且尚未開發的國家，疾病及文盲的比率都很高。

政府 尼泊爾國王是國家元首也是軍隊的最高統帥，國會的134位議員中，有22位由國王任命。國王不但能否決任何已由國會通過的法律，並且有權使未通過的法律生效。最高法院的7位法官均由國王指派，且國王有權取消法院的判決。很多尼泊爾人都相信國王是毘濕奴（印度教三大神之一）的後代。

尼泊爾憲法禁止政黨存在，政治的統轄依據憲法上稱為「受監督的民主」系統，在此系統之下，尼泊爾的



政府分爲村、鎭、縣及中央4級。村、鎭及縣都各有一個議會及立法委員會作爲立法機構。

凡年滿21歲的村民或鎭民均屬於地方議會，地方議會選出11位代表組成地方立法委員會，地方立法委員會再選出數位代表加入縣議會，在縣議會選出11位縣立法委員。縣顧問委員會須選出代表加入中央議會，中央議會再選出代表加入國會。因此，村民及鎭民對地方上的事務有參政權，但屬於全民利益的事務則由較高階層的立法機構掌管。

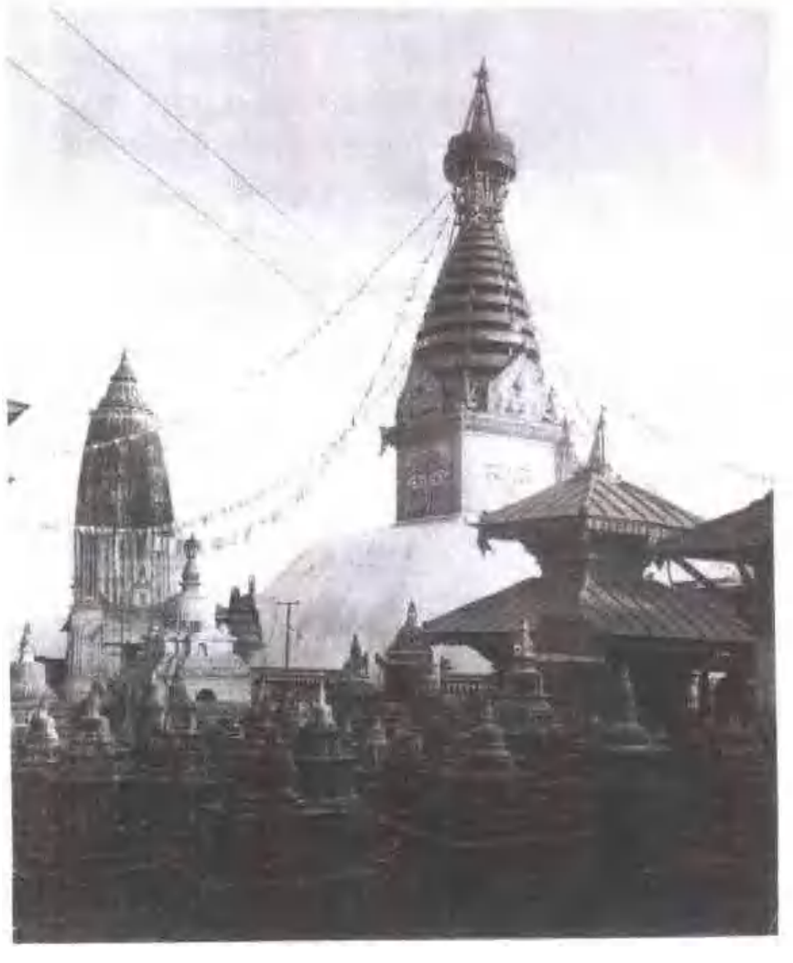
人民　尼泊爾的人口主要分布在兩個地區，大約有三分之二的人口定居於尼泊爾的首都兼最大都市加德滿都附近的谷地及山區。而三分之一的人口居住於尼泊爾南部邊界的狹長平原地帶。尼泊爾人包括數個種族，分布在不同區域。幾乎所有的人都住在由石頭及土磚蓋成的二層樓房裏。

大約有90％的人口依農業維生，但大部分的農家僅能自足。農人以多餘的農產品換取日用不可或缺的煤油和鹽。其餘10％的人口爲鐵匠、金匠、鞋匠、裁縫等，亦有少數人從事商業及畜牧。

尼泊爾的雪巴族及廓爾族以特殊的技藝著稱。雪巴族住在喜馬拉雅山脈，他們擅長爬山及搬運東西上山，不論男人或女人都能搬運很重的東西上山。廓蘭族中有許多人從軍。尼泊爾的軍隊即廓爾喀兵團，因爲尼泊爾許多驍勇善戰的軍人來自廓爾喀省。廓爾喀人服役於英國及印度的軍隊中時即以勇猛著稱。

印度教是尼泊爾的國教，然而尼泊爾人已將印度教的教條和宗教儀式與佛教合而爲一。佛教的創始人釋迦牟尼於西元前563年出生於尼泊爾。尼泊爾人不但慶祝印度教的節日也慶祝佛教的節日，他們將印度教及佛教的寺廟視爲同樣的神聖。也有許多人





上
中央山地帶的梯田

下
加德滿都的佛教寺院——斯瓦揚普那多寺。

信奉原始的神靈並且在生病時求助於巫醫。

尼泊爾的醫生很少，而霍亂、痲瘋病、瘧疾及肺結核等疾病卻常在各地發生。自1950年代早期起，尼泊爾政府已盡力控制瘧疾，並且展開預防注射的工作以防治其他的疾病。

有些印度人行一夫多妻制，而在尼泊爾北部的波特族中卻有一妻多夫制存在。通常一個波特族的婦女會嫁給一個家庭中所有的兄弟，而這婦女生下的孩子則視他母親的所有丈夫爲父親。

文盲的比率偏高是尼泊爾的主要問題之一。1980年代早期，14歲以上的人口中只有18％會讀和寫，而只有半數的人會說尼泊爾的國語（尼泊爾語）。在尼泊爾除了國語外，方言及其他語言超過30種。1950年代，尼泊爾政府開始在各地興建學校並訓練師資。加德滿都的崔勃旺大學是尼泊爾惟一的大學。

土地和氣候 尼泊爾主要可分爲四個地理區：喜馬拉雅山區、谷地區、內平原區及南部平原區。每個地理區因高度不同，氣候跟著不同，連動植物都不同。

喜馬拉雅山區幾乎覆蓋了整個尼泊爾。山區的冬季長而酷寒，夏季短而涼爽。陡峭的山谷夾雜於冰河及雪地間，森林分布至海拔3,660公尺處，而更高之乾寒處只有牧草、地衣和苔蘚的生長。山地人家在山上放牧羊羣及長毛的犛牛。有些人聲稱在此山中住有一種生物，稱爲雪人。

谷地區分布於喜馬拉雅山的南麓，氣候涼爽，夏季雨量豐沛；冬季則乾而寒。此區濃密的森林中有許多喬木和竹子種類。農人們在山谷種植玉米、稻米、粟及小麥等農作物，並且飼養成羣的牛、羊和犛牛。

內平原區是指谷地區及馬哈巴瑞山以南的地區。此區之氣候屬熱帶性。叢林及沼澤中有許多野生動物，包括鱷魚、大象、鹿、豹、犀牛和老虎等。

南部平原區瀕臨尼泊爾的南部邊界，氣候溫暖且多雨。農民們在此種植玉米、黃麻、粟、芥菜、稻米、甘蔗及菸草等農作物。此地飼養之牲畜包括黃牛及水牛。

經濟 尼泊爾的經濟幾乎完全依賴農業。農民們在市集以他們多餘的農產品換取其他的用品。尼泊爾的鐵路大約只有97公里，而且許多地方都沒有鋪設道路。由於缺乏交通工具，使大規模的商業活動難以推展。

尼泊爾與印度兩國間有道路相通，印度爲尼泊爾最主要的貿易伙伴。尼泊爾的輸出品有藥草、黃麻、稻米、香料及小麥等，輸入品則包括汽油、煤油、機械、金屬、金屬品及紡織品等。

從1950年代起有大量的外援協助尼泊爾發展經濟。例如英國、印度、蘇聯、瑞士及美國都給予尼泊爾金錢上的資助。尼泊爾政府用這些錢修築道路，設立醫療中心及發展小型工業。尼國政府每年約投資美金5,000萬元於開發事業上，其中20％的資金來自外援。

服役於英國及印度軍隊中的廓爾喀人對尼泊爾的經濟有重大的貢獻。他們的薪水及退役金總額每年均超出

24,000 萬美元，達尼泊爾每年外貿收入的2倍以上。

觀光事業的收入對尼泊爾的經濟發展亦有不小的幫助。每年大約有7萬名外國遊客來此地狩獵、登山或觀光。

尼泊爾有煤、銅、金、鐵及雲母等礦藏。這個國家的資源不多，主要是森林及河流。山上的急流能發電，尼泊爾有6個水力發電廠。

歷史 在18世紀末期以前，尼泊爾由一些獨立的小王國組成。早期的歷史以今日尼泊爾首都加德滿都附近的加德滿都谷地為中心。大約5世紀時，這個地區開始稱為尼泊爾，此後陸續有中亞、印度及西藏等地的征服者、游牧民族及難民遷入此地，成了尼泊爾人的祖先。印度及西藏曾控制此地區達數百年之久。

在18世紀中期，有位廓爾喀國王那拉延沙(Prithwi Narayan Shah)統一全國，1775年至其去世時，已征服了今日尼泊爾的大部分。他以尼泊爾的國王自居，從此以後他的子孫便世世代代相繼為尼泊爾的國王。

在19世紀早期，尼泊爾曾與英國交戰。尼泊爾想將國界擴張至印度北部，當時印度正為英國的貿易機構東印度公司所控制，印度邊界有英軍防守。1814年廓爾喀軍攻擊英軍的一個前哨基地，英國便因此向尼泊爾宣戰。

起初英軍以為能輕易獲勝，但是尼泊爾人卻擅長於山地作戰，英軍的損失慘重，但終於在1816年將尼泊爾擊敗。戰後，英國與尼泊爾結為同盟。廓爾喀軍在英人心中留下深刻的印象，從那時起英國就開始徵用廓爾喀兵。

1846年，政治領袖戎鑾納掌握尼泊爾的政權。他自稱為雷那(Rana)，並且宣布從此以後他的家人中必須有一人擔任總理。1951年以前，尼泊爾的政權一直為戎鑾納家族所掌握，在此期間，國王沒有一點權力。戎鑾納家族掌握了軍隊、監禁反對他們的人，甚至處決他們認為危險的人物。

在1930及1940年代起，反對戎鑾納之聲在尼泊爾四處響起。1950年，尼泊爾終於爆發革命，推翻政府，國王建南卓(Tribhuwan Shah)的權力於1951年恢復。

1950年代早期，尼泊爾政府曾努力嘗試建立一個民主政府。國王建南卓於1955年逝世，他的兒子馬漢卓繼承王位。馬漢卓曾批評他父親對民主政治所做的努力。1960年，馬漢卓宣布民主政治的努力已告失敗，並且聲稱尼泊爾需要一種適合國家傳統的政體。1962年，馬漢卓開始實行憲法，宣布國王的特權，並且建立議會系統。

馬漢卓於1972年去世，其子比仁卓(Birendra)繼位，在其統治之下，尼泊爾政府為教育系統努力。今天，尼泊爾的教育特別重視科技的訓練，政府也已積極地改善全國交通，並且發展工業。

摘要

首都 加德滿都。

官方語言

尼泊爾語。

政體　君主立憲。

面積　140,797 平方公里。東西最長：805公里；南北最長：241公里。

標高　最高點：聖母峯，海拔 8,848 公尺；最低點：海拔46公尺。

人口　94%鄉居，6%城居；密度：每平方公里 117 人；1981年人口普查：15,020,451 人；1990 年預估：18,431,000 人；華僑（含華人華裔）：計 24,000 人（1983）。

主要物產
　　牛、玉米、稻米、榨油的果實、小麥。

國歌　「國歌」（Rashtriya Dhun）。

國旗　兩個鑲藍邊的深紅色三角形上下排列，上面的三角形象徵月亮，下面的三角形象徵太陽，代表尼泊爾的長久生命。尼泊爾的國旗是惟一非長方形的國旗。

幣制　基本單位：尼泊爾盧比。

與我關係
　　1.無邦交。
　　2.於 1955 年 8 月 1 日承認中共。

王允文

尼布楚條約
Nipchu, Treaty of

尼布楚條約是清聖祖康熙28年（1689），中俄兩國，關於雅克薩戰役之善後條約。清康熙年間，俄人乘三藩之亂（參閱「三藩之亂」條），中國無暇北顧之際，向黑龍江下游移民，想要長久霸占。三藩之亂平定後，清廷在黑龍江沿岸建倉儲糧作戰前準備。康熙24年5月，清軍統率彭春率軍攻克雅克薩城，俄人投降。清軍撤歸，俄人復至，康熙25年6月，清軍再度攻雅克薩，因俄軍實力增強，雙方僵持了4個月之久。

就在雙方僵持不下之際，俄廷已派特使來北京要求停戰。清聖祖原指定色楞格爲會議地點，康熙27年，清廷命索額圖、佟國綱爲欽差大臣，另派張鵬翮、張誠、徐日昇帶兵隨行作爲交涉後盾，與俄使果羅文會約。後因準噶爾與喀爾喀作戰阻擋道路，改以尼布楚爲會議地點。康熙28年7月8日，兩國使臣正式集會，討論國界問題，起初雙方要求距離極遠，幾經磋商交涉都沒結果，清使索額圖斷然命全軍圍尼布楚城，俄使才承認清使所提的界線，7月24日，兩國代表正式簽字是爲尼布楚條約。

根據尼布楚條約，中俄邊界爲(1)北以格爾畢齊河及大興安嶺至海爲界，惟烏第河、興安嶺間地暫行存放，再行定議，(2)西以額爾古納河爲界。根據這個條約，中國東北邊境從外興安嶺到海有自然界線，在國防上、交通上均屬完整。總面積比現在東北大一倍多，使俄國用武力侵奪中國疆土的政策，暫時受到了遏阻。東北邊境也獲得160年的安寧。俄國擁有西伯利亞，卻經此約成爲合法的事實。

馮明珠

尼德蘭 Netherlands

即荷蘭，見「荷蘭」條。

尼尼微 Nineveh

尼尼微是古亞述帝國的首都及最古老的城市之一，是歷史名城，也是著名的考古遺址；位於底格里斯河東岸，今伊拉克北部摩蘇爾（Mosul）境內。於1820年間發現，1847年，因雷雅德（Austen Henry Lagard）大規模的發掘，而出土了大量的商業書信、文件，及巴比倫、蘇美人的文學作品。另外在幾次的發掘中，亦發現了亞述時代的宮殿與廟宇，其間的浮雕及壁飾，構圖活動、刻畫精美、色彩鮮明，其浮雕至今仍被推許為浮雕中的傑作。由於多次考古的發掘，尼尼微城的歷史才逐漸被揭開。

早在西元前1700年，巴比倫王漢摩拉比已在尼尼微修築了一座廟宇，但尼尼微城的歷史卻始於亞述帝國時期。亞述帝國建立後，即定都尼尼微，直至薩爾恭二世（Sargon Ⅱ）始遷都於杜沙魯金（Dur-Sharrukin）。至其繼承者西拿基立王（Sennacherib）登基後，復遷回尼尼微，大事修築並稱其為「我的王城」。到巴尼拔（Ashurbanipal，669～626 B.C.）在位時，更積極修建，使得尼尼微達到了黃金期。巴尼拔並在尼尼微興建一座圖書館，收藏了亞述及巴比倫境內數十萬的泥板文獻，內容包括歷史、政治、商業、社會及宗教等；另有一些關於洪水及巴比倫創始的故事記文。西元前612，巴比倫、米提及塞西亞的聯軍攻陷尼尼微，亞述帝國隨之滅亡，尼尼微也就從歷史中消逝。

編纂組

尼祿 Nero



尼祿石雕

尼祿（37～68），羅馬第五任皇帝（54～68年在位），因暴虐、荒蕩及迫害基督徒而出名。根據傳聞，64年羅馬城的大火，是他唆使縱火的。

尼祿生於其叔加里格拉（Caligula）皇帝的宮中，3歲時父死，遂被逐出宮，直至加里格拉去世後才又回到宮中。尼祿在希臘教師的指導下，學習音樂、詩文及運動。49年其母嫁羅馬王克勞地阿斯（Claudius），並收養尼祿為其長子。53年尼祿娶克勞地阿斯之女為妻。

西元54年，尼祿繼承王位，不久他就毒死克勞地阿斯之子。西元59年，又因厭煩其母的干涉而謀害之。西元62年，殺害其妻，另娶薩比納（Poppaea Sabina）為妻。

在某些方面，尼祿不失為一優秀的行政官。他平息了不列顛省的叛亂；又派艦隊保護黑海上的羅馬船隻；在亞美尼亞及茱狄亞二戰役中，他選派極優的軍事將領指揮作戰。

尼祿被指控於64年放火焚毀羅馬城的一部分，這指控來自傳言：「當羅馬大火時，尼祿在拉琴」。然而大部分史家對這項指責抱懷疑態度。尼祿將羅馬大火的罪過轉嫁給基督徒，因此不少基督徒遭到殘酷的迫害。

尼祿統治的晚年，曾到希臘參加一個節慶。當他回到羅馬時，發現多省叛亂。元老院及其衛兵也都計畫謀反，在衆叛親離之下，尼祿遂於68年自殺身亡。

王守梅

尼羅河 Nile River

尼羅河爲世界最長的河流，流貫東北非，長6,738公里（4,187哩）。發源地近赤道，注入地中海。灌溉面積：埃及約308萬公頃（760萬英畝），蘇丹約113萬公頃（280萬英畝）。尼羅河谷地及尼羅河三角洲爲世界最肥沃的耕地之一，直至1968年止河水仍攜帶著肥沃的泥沙沈積至河谷及入海口旁的三角洲。

1968年位於埃及亞斯文的亞斯文大壩啓用，遏止了每年的氾濫，亦將泥沙阻在壩後的納瑟湖中。缺乏泥沙的沈積，埃及的農夫得用更多的人造肥料，但此高壩與1900年代建的其他水壩，除發電外，更供給了穩定的灌溉用水。

尼羅河的流路：尼羅河大致向北流。最南的源流是在蒲隆地的魔非龍札河。維多利亞湖是最大的源地。尼羅河流經蘇丹南部的蘇得大沼地，沼地高溫至蒸發掉了約一半的河水。

在蘇丹的喀土木與蘇得間，謂之白尼羅河，流自衣索匹亞的藍尼羅河在喀土木會合白尼羅河，喀土木之北則逕稱爲尼羅河。喀土木以北約282公里（175哩）處，納入尼羅河的另一主要源流阿特巴拉河。

尼羅河的河水約70%來自藍尼羅河。藍尼羅河與阿特巴拉河的水流相差極大，兩河的匯集造成埃及尼羅河每年的氾濫。

開羅以北，尼羅河於三角洲上分成數個水道，三角洲上有濕地、鹹湖，亦有沃度高的土地。

尼羅河谷地及尼羅河三角洲占埃及面積的3%，幾乎所有埃及的農莊皆聚集在此一人口密集的地區。因尼羅河河水之賜，谷地及三角洲上的農民終年可種植各種作物：主要冬季作物，依種植的區域，有苜蓿、小麥、豆類，及蔬菜，主要的夏季作物是棉花、玉米、稻及粟。經濟上言，棉花是埃及最重要的作物，棉纖維細長，可製高級之棉紗及綢布。 劉宣發

地中海
埃及
尼羅河
紅海
沙烏地阿拉伯
喀土木
蘇丹
白尼羅河
藍尼羅河
衣索匹亞
烏干達
肯亞
印度洋

1
烘乾後的尼龍經過熱拉處理以備汽車輪胎之使用。

2
尼羅河流域圖

3
尼龍66



$$^{-}O-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-(CH_2)_4-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^{-} + \overset{+}{N}H_3-(CH_2)_6-\overset{+}{N}H_3 \rightarrow \left[\overset{H}{\overset{|}{N}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-(CH_2)_4-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-NH-(CH_2)_6\right]_n$$

尼龍66

尼龍 Nylon

尼龍又稱耐龍，是最原始的一種合成纖維，問世之後，在商業上的應用非常的成功。尼龍在紡織品及硬塑膠方面有多方面的用途。尼龍原先只

是一種商標的名稱，卻一直被作爲一種專有名詞。

尼龍是在研究聚合體時，在偶然的情況下被發現的，是種長且具有光澤的絲線。它是一種強又具彈性的紗可作女用長襪。尼龍也可以代替綢絲作降落傘，及其他各種衣料，並可被編成網，作各種織品、緞子。甚至於可編成繩索、作地毯、帳幔及打字機的色帶等用。

尼龍在化學上是一種多氨基化合物。由聯氨及一種二酸基作用而得的一種長鏈聚合物，用不同的氨基及酸，就可以得到不同的尼龍。

有三種不同的尼龍，以編號識別，最早發現的一種是尼龍66，具有高熔點及很強的拉張強度。尼龍6，與尼龍66相類似，但質軟。尼龍610，是一種重的單纖維物質，作牙刷、髮梳、釣魚線、繩索、外科用縫合線等用途。

參閱「合成纖維」條。

郝俠遂

尼格羅人種 Negroid

見「人種」條。

尼古丁 Nicotine

尼古丁化學式爲 $C_{10}H_{14}N_2$，是無色、油狀、透明的化學化合物，它是一種生物鹼，有辛辣的苦味。在菸草的種子、根、葉，都含少量尼古丁。現在也可人工合成尼古丁。

大部分菸草尼古丁含量約爲2～7%，土耳其菸草與衆不同，不含尼古丁。上等的哈瓦那（古巴首都）香菸只含少許尼古丁。國產的廉價香菸尼古丁含量頗大。

尼古丁具有毒性，尤其是純化的尼古丁即使小小的劑量也會引起嘔吐、極度虛弱、脈搏快而微弱，最後可能引起崩潰甚至死亡。尼古丁的作用複雜而多變，它可能對某些人有害，而對另外一羣人沒有太大影響。不過醫師還是不同意年輕人吸菸，常常吸入尼古丁會引起嘔吐、消化不良，甚至心臟病。

尼古丁可用作殺蟲劑，有時醫師也用尼古丁作爲治療破傷風及馬錢子中毒之用。

王美慧

尼古拉沙皇 Nicholas, Czar

尼古拉是俄國沙皇，有兩位。

尼古拉一世（1796～1855）生於俄國普式金，他以保守統治聞名。1825年卽位後，極力壓抑國內革命，建立祕密警察，解散政治組織，實行嚴密檢查圖書制度，放逐自由作家，拒絕廢除農奴等制度。他也幫助外國壓抑革命。

雖然尼古拉實行保守統治，但他諒解農村人民的重負，透過保護關稅保障經濟成長；並興建鐵路；介紹新法典；建立職業學校，但卻嚴禁傳播自由思想。

尼古拉熱中於中亞和東亞的擴張，1828年與土耳其發生戰爭，1854年，再與土耳其發生克里米亞戰爭，並死於戰爭期間。

尼古拉二世（1868～1918）是俄國最後一位沙皇，也是保守統治者，1894年到1917年統治俄國。他

俄皇尼古拉一世



也誕生於普式金。

尼古拉二世政治才能平庸，雖然國內經濟在他統治時期，有部分建設，但外交卻一事無成，他與德、俄兩國交惡，又在日俄戰爭中，敗給了日本，使國內人民感到失望。1905年，革命爆發，尼古拉被迫組織議會，改行民主憲政。但尼古拉二世並非眞心要改革，他拒絕完全廢止專制保守政體，終於爆發1917年的革命。

第一次世界大戰期間，尼古拉二世加入英、法陣營，但軍事的挫敗，導致政府崩潰和1917年的「二月革命」，迫使尼古拉二世退位，結束沙皇在俄國的統治。1918年，全家被槍決。 編纂組

尼科西亞 Nicosia

尼科西亞人口161,000人(1982)，是賽普路斯首都，位於賽普路斯島的中北部，東南距黎巴嫩的貝魯特241公里(150哩)，是賽普路斯的商業與行政中心，亦是美索里亞平原的貿易中心，產品有小麥、酒、橄欖油、杏仁及柑橘等。

編纂組

尼科斯，麥可 Nichols, Mike

麥可·尼科斯(1931～　)，是電影及舞臺劇雙棲的名導演。1967年曾以他的第二部作品「畢業生」贏得奧斯卡最佳導演的金像獎；他的其他作品有「靈慾春宵」(1965)、「二十二支隊」(1970)、「獵愛的人」(1971)以及「碧海騰蛟龍」(1973)。


麥可·尼科斯

尼科斯的導演生涯始於1963年的百老匯音樂喜劇「裸足佳偶」，隨後又導演「竅門」(1964)、「天生一對」(1965)及「大標題」(1976)等舞臺劇。

尼科斯生於德國的柏林，1939年全家移民美國，1944年成爲美國公民。1955年加入芝加哥劇團，不久他和另一團員艾蓮·梅另組一個專演諷刺喜劇的劇團。在電視綜藝節目中演出後，獲得極高的收視率及評價，因而建立來日進軍好萊塢的基礎。

陳永豐


尼克森

尼克森 Nixon, Richard M.

尼克森(1913～　　)是美國第三十七任總統，也是美國史上惟一在任期中被解職的總統。

尼克森生於洛杉磯近郊。1934年，畢業於杜克大學法律系。第二次世界大戰時，在海軍服務。1946年，開始踏入政壇，曾參與草擬馬歇爾計畫；1950年，當選參議員；1953

年，艾森豪（Dwight D. Eisenhower）當選總統，尼克森當選副總統；1956年，再次敗於艾森豪，仍然擔任副總統，任期中，曾訪問全球60餘國；1960年的總統大選中，敗於甘迺廸（John Fitzgerald Kennedy）後，就轉而從事法律工作。在共和黨慫恿下，1968年，尼克森再度出馬競選，終於入主白宮。

尼克森的施政方針，重外交輕內政，而外交最重要的就是越戰。他一反戰後堅強反共的傳統，反而與蘇聯和中共和談。1970年，首先提出「由對抗轉爲談判」的口號；1971年，又允許中共加入聯合國；1972年，更親赴中國大陸訪問。行前並發表「上海公報」，雙方達成「關係正常化」。又爲了緩和與蘇聯之間的敵對態度，1972年，親訪莫斯科，與蘇聯簽訂核子武器禁試協定、戰略武器限制協定等，並從事太空、經濟、文教各方面的廣泛合作。

爲了解決困擾多年的越戰及平息國內的反戰情緒，1969年，他在關島發表「尼克森主義」，聲明美國今後雖然仍負保衛盟邦的任務，但只限於武器和財政的援助，美國今後將不再派遣部隊，參與國境以外的戰鬥。又提出「越戰越南化」的政策，相繼將美軍撤離越南，並且派遣季辛吉（參閱「季辛吉」條）赴越南調停。1973年，美國和越共代表在巴黎簽訂「巴黎停戰協定」，雙方同意撤軍，北越保證不再支持南越共黨；美國也向南越保證，如北越南侵，美國將再來援助。同年3月，美軍完全撤出中南半島。1975年，北越撕毀協定大舉南侵，越南立刻淪入越共之手，越南的淪陷，對自由世界是一大打擊。

1974年8月9日，尼克森因「水門事件」而去職，由副總統福特（Gerald Rudolph Ford）轉任總統。尼克森辭職後，返歸故居，謝絕一切政治活動，將大半時間花在寫作與打高爾夫球上，1978年，出版「尼克森回憶錄」。

高文怡

尼赫魯 Nehru, Jawaharlal

尼赫魯（1889～1964），從1947到1964年逝世止，任印度第一任總理。他管理印度的一切事務，建立民主式政府，提高人民生活水準，並主張由政府管理經濟。

尼赫魯生於印度的阿拉哈巴，早年赴英求學，畢業於劍橋大學。畢業後回到印度，開始在政壇上活動，支持甘地（參閱「甘地」條）的「不合作運動」。1929年，任全印度國會祕書長及國民大會主席，以後又三度出任國民大會主席。

自1947年，印度脫離英國獨立後，尼赫魯當選第一任總理，並與甘地共同執掌國大黨政權。印度獨立後，實際政權一直操在國大黨手中，所以，1948年甘地遇刺後，尼赫魯成



蔣委員長訪印與尼赫魯會談



尼赫魯

爲實際政權的執掌者。

尼赫魯外交方面仍採「不結盟政策」，譴責殖民主義，儼然是亞、非洲不結盟國家代言人。他表面上標榜中立，事實上走中間偏左路線，支持中共加入聯合國。1962年4月，引兵入侵中印未定界，圖強占我領土，被共軍大敗，遂與中共交惡。

尼赫魯執政近20年，未能替印度建立穩固的基礎，印度經濟仍然落後。1964年5月27日因腦充血去世。

喜文怡

ㄋㄧˊ ㄐㄧㄚ ㄌㄚ ㄆㄨˋ ㄅㄨˋ

尼加拉瀑布 Niagara Falls

見增編「尼加拉瀑布」條。

ㄋㄧˊ ㄐㄧㄚ ㄌㄚ ㄍㄨㄚ

尼加拉瓜 Nicaragua

尼加拉瓜是中美洲最大國，從太平洋延伸到加勒比海，約有五分之三的人口集中於太平洋岸的精華區，位於此區的馬拿瓜是首都兼最大城。

尼國人民具有西班牙及印第安的血統。16世紀初，西班牙人抵此，依照當地一位印第安酋長及其部落——都叫做尼加洛（Nicarao）——而命名此地。尼加洛的生活方式，如同境內其他印第安人，已融合西班牙的習慣與傳統。今天，只有少數印第安部落仍遵守舊有的生活方式。

棉花是尼國主要的收入來源，產在太平洋地區；森林密布的加勒比海地區人口稀少；崎嶇不平的中央高地間有零星的農田，種植大豆、咖啡、玉米和甘蔗。

政府

自1937年，蘇慕薩（Anastasio Somoza）當選總統，尼加拉瓜政府就直接或間接地受制於蘇慕薩家族。他的兩個兒子相繼出任總統後，更加強其家族的勢力。1979年7月，反對者推翻蘇慕薩政權，另組3人執政團，接掌政府，並組內閣。3人執政團由桑定國家自由陣線的9名成員所指派。

人民

尼國人民多是白人與印第安種族的混血兒，生活方式類似中美洲其他國家的西裔美人，大部分爲天主教徒，說西班牙話。惟一的例外是住在人口稀少的加勒比海區的印第安人，一些黑人或印第安與黑人的混血兒，仍過著傳統印第安式的生活。

人民大部是貧困的農民。太平洋區的多是爲大地主工作的佃農，住在棕櫚葉爲頂、竹竿樹枝爲壁的小屋裏。中央高地的農人則擁有自己的小塊田地，較冷地方的人們就住在覆瓦的泥磚房裏。加勒比海區的黑人和印第



尼加拉瓜位置圖

安人或者耕田，或者捕魚、伐木、採礦為生。

教育　法律規定６歲到12歲的兒童必須受教育，但1980年之前就學率只有一半，且多是住在城鎮的兒童。尼加拉瓜沒有足夠的學校。新政府成立後，才在郊區建數百所學校，並延聘年輕的自願老師任教。

全國有兩所大學：位於利昂和馬拿瓜的國立尼加拉瓜大學，歷史較久，規模較大，1812年建校，學生有7,000多人；中美洲大學，位於馬拿瓜，是天主教教會學校。

人口　人口每年增加３％。為了緩和人口壓力，政府以貸款等輔助鼓勵太平洋區居民遷往他區，雖然已有許多人移入中央高地北部，太平洋區的人口仍占全國五分之三。人口超過２萬的城市有８個，依序為：馬拿瓜、利昂、瓜拿大、馬薩雅、其蘭得加、馬塔加巴、艾斯特利、吉納泰普。

土地和氣候

尼加拉瓜主要分為三個地理區：(1)太平洋地區，(2)中央高地，及(3)加勒比區。皆為熱帶氣候，各區稍有差別。

太平洋地區　自宏都拉斯向南延伸到哥斯大黎加的低平地區為太平洋地區，有火山分布，有些仍是活火山。馬拿瓜湖和尼加拉瓜湖各位於中部及南部，太平洋沿岸山脈則高達910公尺，全國最大城市及農田都在本區。

本區年雨量約1,500公釐，雨季從５月開始一直到11月止。年均溫為27°C。

中央高地　此區為全國最高且最涼爽的地區，最高峯海拔2,438公尺，屬可第雷拉以撒貝拉山區，森林覆蓋山坡，高山之間則是深淵峽谷。

有些地方年雨量超過2,500公釐，但大部分人民住在較乾燥的區域，以農為生。本區雨季也是５月到11月，年均溫16°C到21°C。

加勒比區　這塊地區平原上有高地突起，由西向東傾斜。許多河流發源於中央高地，流經此平原入海。本區惟一的優良耕作地即在河岸。雨林覆蓋大部分的地方，北部草原有棕櫚和松林。沿海地帶則有不少的島嶼。

東部信風使本區濕潤多雨，年雨量4,190公釐，幾乎終年下雨；平均溫度27°C。



尼加拉瓜地理區

尼加拉瓜行政區



經濟

尼加拉瓜主要的天然資源是太平洋區的富饒土壤，火山灰使這裏的土質特別肥沃。耕地只占全國土地的15%，但農業仍是尼國主要的經濟。

蘊藏的金屬礦包括銅、金和銀，但是礦業只占全國收入的一小部分。全國約有半數的地區森林密布，但1979年以後，政府才從外國手中接收了木材工業。中央高地的河流可供應廉價的水力發電，卻仍待開發。本國正在發展這些能量資源。

農業 農產品輸出是主要的收入來源。棉花是最有價值的作物，生長在低平的太平洋區，占輸出品的40%。咖啡、甘蔗分布於中央高地和太平洋區，其他的輸出產品還包括香蕉、牛肉、稻米、芝麻，玉米及大豆則爲本國的主食，各地皆有，以中央高原爲多。

製造業 馬拿瓜爲尼國工業中心，全國電力多發源於此。如同大部分中美國家一樣，其主要產品是加工的食物和飲料，服飾及織品。其他還有水泥、香菸以及皮革、石油、木材製品。政府控制三分之一的製造業，外國控制四分之一，其餘則屬私有。

對外貿易 對外貿易以美國爲主，另外還包括西德和日本。本國屬於中美洲共同市場，這是擁有5個會員國的經濟聯盟，根據「中美經濟聯合共同條約」而成立，尼加拉瓜與其他四國的貿易在1960年代正急速成長。

交通 全國約有18,000公里公路，其中有1,600公里是柏油路。泛美高速公路乃主要的高速公路。然而，許多人口分布的地方汽車仍然無法到達，羊腸小徑上只容許驟或牛車通行。鐵路約370公里都在太平洋區。馬拿瓜擁有一個國際機場；科林托是主要海港，位於太平洋區。

通訊 尼國報紙很少，最大報是馬拿瓜的布倫薩報。政府經營的郵政、電話、電報系統只分布到城鎮，政府經營好幾個無線電台及3個電視頻道。另有幾個民營的無線電台。



尼加拉瓜湖爲中美第一大湖

歷史

印第安時期 16世紀早期西班牙人抵達之前，尼加拉瓜的歷史鮮爲人知

。一連串的印第安國家曾占據太平洋區及中央高地，他們建築具防禦工事的城鎮，並有高度發展的市場和包括奴隸的社會階級制度。開發度較低的印第安部落則分布於加勒比海地區。

殖民地時期 1502年哥倫布抵達今日的尼加拉瓜，宣稱此乃西班牙的屬地。1522年來自巴拿馬的西班牙遠征隊開拓太平洋區，此區許多尼加洛（Nicarao）印第安人都受洗成為天主教徒。1524年又來了另一隊巴拿馬遠征隊，領導人是柯多巴（Francisco Fernández de Córdoba），在印第安勞工資源附近建造瓜拿大和利昂，印第安人則在西屬農田及礦坑工作。

1570年，尼加拉瓜由瓜地馬拉的大法庭治理，這是由統領中美洲的西班牙法官及行政首長所組成的高等法院。尼加拉瓜是新西班牙殖民地的一部分，但是距離殖民地首都墨西哥城相當遙遠，所以高等法院有很大的權力。

西班牙人開拓加勒比海區，卻未在此定居。17、18世紀，以英人為主的歐洲人時而占據此區。英國、荷蘭和法國的海盜藏匿於此，並攻擊加勒比海的西班牙商船，同時侵襲西班牙城鎮，直抵西部。18世紀，英國統治加勒比海沿岸的蚊蟲海岸。到19世紀中期，大不列顛帝國在與美國的一次協定中，將此區所有權交還尼國。

獨立 1821年9月15日，尼加拉瓜與其他中美洲國家同時宣稱獨立，接著成為墨西哥帝國的一部分，但是在1823年時脫離帝國，組成中美洲聯邦。一般而言，這個聯邦走自由經濟與政治的路線，各會員國皆中止其貴族及羅馬天主教會的特權，人民享有多種公民權。

各種壓力，尤其是保守的地主及教士想要重獲特權，使得聯邦瓦解。1838年，尼加拉瓜脫離聯邦，在此之前，自由派據點「利昂」與保守派大本營「瓜拿大」之間已有嚴重爭端，各城市為爭取統治權，爆發戰爭。

利昂的自由派分子要求美國軍事冒險家華克爾（William Walker）援助。1855年，華克爾率領人馬到此，在一次出其不意的攻擊下占領瓜拿大；可是他並不幫助自由派，卻在1856年奪取政權。翌年，自由派與保守派結合，驅逐華克爾出境。

美國與尼加拉瓜 多年來美國想修築一條運河橫跨尼加拉瓜以連接大西洋和太平洋。尼國總統沙拉亞（José Santos Zelaya）在1901年時為美國在運河預定區的權利訂下若干限制，美國不願接受，將目標轉移到巴拿馬。當時沙拉亞即以出售運河權給美國的敵國為威脅，並且取消許多與美國公司之間的條約。

尼加拉瓜多軍人，街上常見軍隊經過。



1909年叛亂爆發，反抗沙拉亞的苛政，並與美國聯袂驅逐沙拉亞。1911年起，美銀行開始貸款給尼加拉瓜，且約定由其掌握尼國財政大權直到1925年債務償清之時。應銀行與狄雅茲（Adolfo Díaz）總統之請，美國海軍於1912年登陸尼國，以鎮壓反美勢力，一直駐紮到1933年，以保護美國利益，監督選舉。

隱匿於山中的反美分子是由桑定（Augusto César Sandino）將軍領導，常常襲擊美國海軍。美國便訓練一批新的尼加拉瓜軍隊，名爲國家保衛隊，來援助美海軍。1934年美軍撤退後，這批新兵在停戰旗的掩護下，謀殺桑定。

蘇慕薩時期　1936年，國家保衛隊領袖蘇慕薩將軍強迫沙卡薩（Juan Sacasa）總統辭職，並於翌年當選爲總統。蘇慕薩的獨裁，爲他自己和其家族贏得尼國政治、經濟大權。

1937～1979年間，蘇慕薩家族或以總統身分，或在幕後操縱，掌握政權。1956年，蘇慕薩遇刺，其長子路易斯（Luis）繼位，任職至1963年。1967年，其弟迪貝利（Debayle）繼任總統。蘇慕薩家族均熱衷於和美國的合作，並希望獲得美國的援助。這段期間，美國也在尼國大筆投資，1968年協助尼國興建了一條長257公里的公路，連接太平洋岸及加勒比海岸。

1972年，蘇慕薩將政權交給人民執政團，但他仍居幕後操縱。爲了保持既有權力，他甚至修改憲法，並於1974年當選6年任期的總統。

反抗軍的勝利　1970年代中葉，反蘇慕薩的呼聲四起。這些反對者大多屬桑定國家自由陣線，該游擊組織是爲了紀念1934年被蘇慕薩處死的桑定而得名。

1978年，政府與反抗軍發生激戰，翌年，迫蘇慕薩遜位，流亡海外。新成立的桑定政府隨即接管全國重要的經濟，如農業出口、銀行、保險及礦業。此外，政府採行各項政策，重整經濟，但尼國經濟依然困窘。

1980年代初期，反桑定政權的勢力攻擊政府的經濟失策。1981年，美國譴責尼國以武器供給中美洲其他國家的反抗軍，而切斷對尼國的援助。同年，蘇慕薩國家保衛隊從其位於宏都拉斯邊界的基地，攻打政府，爆發了激烈戰鬥。尼國旋即宣布進入緊急狀態，並予以反擊，雙方死傷無數。美國以經濟援助反桑定政權的游擊隊，蘇聯及古巴則支持桑定政權。尼國方興未艾的內戰，助長了中美洲的動盪不安。

摘要

首都　馬拿瓜。

官方語言　西班牙語。

面積　130,000平方公里。東西最長：478公里；南北最長：472公里。海岸線長：加勒比海岸478公里；太平洋岸：346公里。

標高　最高點：海拔2,438公尺，在可第雷拉以撒貝拉山區；最低點：海平面。

人口　43％鄉居，57％城居；密度：每平方公里25人；1978年

普查：2,393,000人；1990年預估：3,782,000人；華僑（含華人華裔）：約300人（1983）。

主要物產

農：香蕉、大豆、肉牛、咖啡、玉米、棉花、稻米、芝麻、甘蔗。製造業：服飾織品、加工食品及飲料。

國慶日

獨立紀念日9月15日。

國歌　尼加拉瓜國歌。

幣制　基本單位：科多巴。

與我關係

1. 有邦交。
2. 1961年4月25日該國與我簽訂文化專約；1964年10月30日簽訂貿易協定；1976年3月19日簽訂農業技術合作基本協定。

潘佩琪

尼加拉瓜湖 Nicaragua, Lake

尼加拉瓜湖居尼加拉瓜西南部，西距太平洋19公里（12哩），東距加勒比海113公里（70哩）。面積約有7,925平方公里（3,060平方哩），長約154公里（96哩），寬約63公里（39哩）。湖內最大的島為奧密特彼島，有二活火山。經提彼大巴河、尼加拉瓜湖可與北方的馬拉瓜湖連接。湖原名“Cocibolca”為甜海之意，現名則是由曾居於湖畔之印第安族酋長之名而來。　**編纂組**

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

尼日 Niger

尼日乃西非人口稀少的國家，其面積為臺灣的35倍，人口卻只有臺灣的十分之三。

尼日大半是沙漠和半沙漠。北部地區多為游牧民族，逐水草而居，只有西南端尼日河附近及南部邊界有足夠的水分從事耕作，種植花生、粟及蜀黍等。

尼日是個內陸國，沒有出海口。北臨阿爾及利亞和利比亞，東界查德，南有奈及利亞、貝南，西南邊鄰上伏塔，西邊則有馬利。

尼日曾經是法屬西非的領土，於1960年獨立為尼日共和國。尼亞美，人口130,299人，是首都及最重要的城鎮。

政府　尼日為共和國，總統為國家元首，**並統領由軍方及文人共同組成的**最高軍事議會（即內閣）。

人民　尼日人民主要分成四個部族：



尼日位置圖



尼日行政圖

(1)胡蘭尼人，(2)杜瓦勒格人，(3)哲馬人以及(4)豪撒人。這些部族分散在不同的地區，彼此之間少有共通點，並說不同的語言。法語雖爲官方語言，但極少人會說。

尼日的胡蘭尼人約有414,000人，住在北部及中部地方。大約有25萬杜瓦勒格人也住在北方。這兩族人都是回教徒，但是杜瓦勒格的婦女並沒有依照回教習俗，穿戴面紗。他們皆爲逐水草而居的游牧民族，所飼養的牛羣並不銷售，而是食物的主要來源。他們幾乎全靠牲口爲生，其食品包括血（他們定期吸取健康動物的血）、肉、奶以及奶產品。擁有許多牲口的人具較高的地位。他們只有當需要金錢納稅或應付特別的場合如生產、葬禮或結婚，才會出售他們的牲口。

哲馬人是西非桑格海族的一支，約有545,000人，住在尼日的西南部。他們大多在尼日河附近的小農田上，種植稻米、棉花、粟和花生。

尼日境內約有 1,125,000 的豪撒人，多住在南部，以農爲生。主要食用作物包括大豆、樹薯、粟、花生、豌豆以及蜀黍。另有許多豪撒人分布於奈及利亞境內。



撒哈拉遊牧民族的婦女

尼日 80％ 是回教徒，其他則多信奉物神，崇拜石頭或偶像。老一輩的尼日人多是文盲，學校及教師極爲缺乏，部分原因是在這個回教國度裏，基督教教會學校並不受歡迎。平均每10個學齡兒童中，只有6個上學。

土地 尼日境內大多低於海拔457公尺，惟一較高且較廣大的地區是在中北部。尼日東北部及東部、中部均屬撒哈拉沙漠，南部是草原，尼日河流過西南角，農人週洪水季時則在此地耕作，部分田地已實施灌溉。淺水的查德湖有一小部分延伸到本國的東南角邊界上。

尼日氣候炎熱乾燥。最熱地區爲西南部尼亞美附近，熱季從3月到6月末，溫度高至43°C；雨季從6月末到9月，是最涼爽的季節，白天平均氣溫34°C，晚上23°C，10月、11月約39°C，12月到2月則在34°C到37°C間。

位於尼日中央的阿加達茲最熱的月分是5月，平均溫度高達44°C。7月、8月有少許的雨量，1月是最涼爽的季節。

尼日年雨量是180公釐，只有十分之一的地區每年降雨超過530公釐，然而年雨量不到100公釐的地方卻占全國的一半，造成了眞正的沙漠地帶。

經濟 尼日的經濟發展較其他非洲國家困難。人民依農或畜牧爲生，可是全國只有不到四分之一的可耕地，供放牧的草地更是稀少。內陸的地理位

置使得產品輸出又困難又昂貴。製造工業也很不發達。

大部分農人種植的作物只夠全家食用，但有些人還可以賣出花生、棉花和粟，或者向奈及利亞輸出動物與獸皮。中北部的開礦公司生產少量的錫，查德湖附近有本地的居民採挖鹽和碳酸鈉礦。中西部則蘊藏豐富的鈾礦砂，尼日第一座加工鈾礦砂的工廠在1971年開始運作。

尼國沒有鐵路，但有5,630公里的公路和小徑。尼亞美有一座國際飛機場，阿加達茲、馬拉地、大菲和森地爾有小型飛機場。還有一家國營廣播電臺設在尼亞美。

尼日東部和海外貿易最直接的路線是從森地爾或馬拉地出發，穿過奈及利亞，到達奈及利亞海港拉哥斯，長約1,400公里。另外一條自尼亞美到貝南的科土諾港，長約1,060公里，則是尼日西部貿易的主要路線。尼日是提倡地域經濟合作的「協約國會議」的會員國，其他會員還有貝南、象牙海岸、多哥及上伏塔。

歷史 今日的尼日過去是卡蘭、馬利、桑格海等帝國的一部分，這些帝國是中世紀時代的強國。

歐洲探險家在19世紀抵達此地。1897年法國開始占領這個地區，到1900年完全據為己有，更於1904年建立上塞內加爾與尼日殖民地，屬法屬西非。1922年，尼日變成法屬西非的殖民地。

尼日第一屆國民議會在1946年舉行，也在這一年，尼日派代表加入巴黎的法國國會和達卡的法屬西非大會議。1960年，尼日獨立，狄奧里（Hamani Diori）當選總統，並於1965和1970年連任。1974年，陸軍中校康徹（Seyni Kountche），在軍隊的支持下，推翻狄奧里政府，繼任總統。

於1970年代早期，嚴重乾旱引起全國性的饑荒和其他問題，使農作物和牲畜的產量大大地減少。

摘要

首都　尼美亞。

官方語言

法語。

正式國名

尼日共和國。

政體　共和。

國家元首

總統。

面積　1,266,510平方公里；東西最長：1,770公里；南北最長：1,328公里。

人口　85％鄉居，15％城居；密度：每平方公里5人；1980年普查：4,844,186人；1990年預估：7,332,000人。華僑：15人（1983）。

主要物產

農：大豆、棉花、指甲花、毛皮、獸皮、畜產（牛、山羊、綿羊）、樹薯、稷、秋葵、洋蔥、花生、豌豆、稻米、蜀黍。礦：碳酸鈉、鹽、錫、鈾礦砂。

國旗　橘色（撒哈拉沙漠）、白色（純潔）、綠色（農業）的平行長條，中間一個橘色圓圈（太

陽）。

國慶日

獨立紀念日 8 月 3 日，共和國日12月18日。

幣制　基本單位：**中非法郎**。

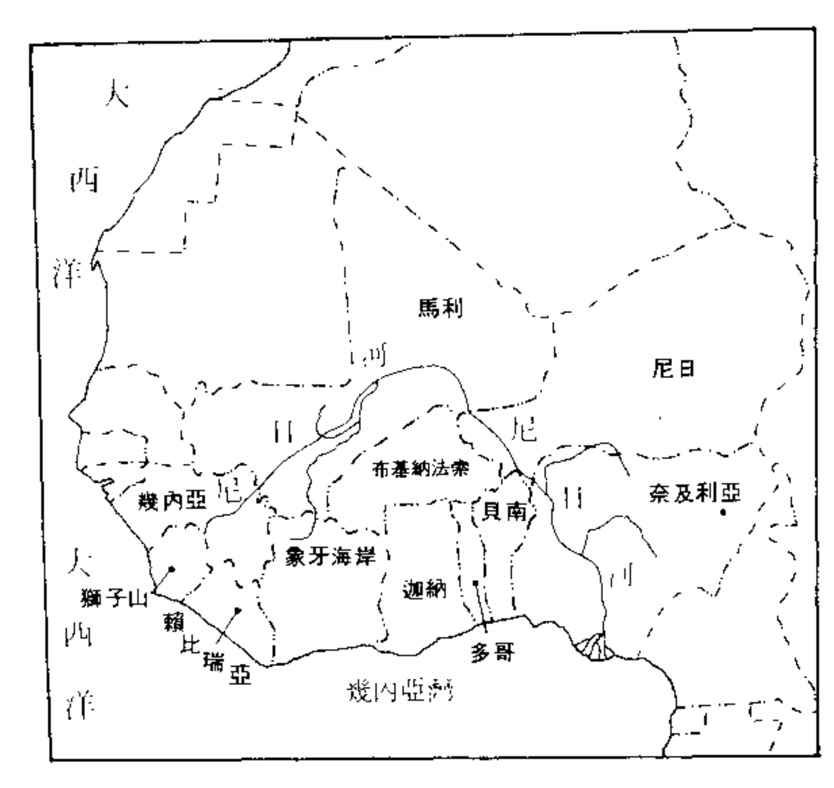
與我關係

1. 無邦交。
2. 1963 年 7 月22日與我建交，1974 年 7 月20日與中共建交，1974 年 7 月29日我與該國中止邦交。

趙佩琪

尼日河 Niger River

尼日河是非洲第三大河，較尼羅河及剛果河為短。發源地在西非，離大西洋僅241公里（150哩），然該河蜿蜒約4,180公里（2,600哩）後**，才流入幾內亞灣**，流域 1,513,000 平方公里（584,000平方哩）。尼日河中段可通航約1,600公里（1,000哩），然而在馬利與奈及利亞間，急流阻礙約480公里（300哩）的航程。尼日河的下游從吉伯到奈及利亞的**歐尼沙，可以通航。尼日河三角洲始於歐尼沙，離大西洋約241公里（150哩），面積達36,000平方公里（14,000平方哩），為非洲最大的河口三角洲。**　編纂組



尼采 Nietzsche, Friedrich

尼采（1844～1900），是一位德國哲學家、詩人及古典學（希臘、羅馬文藝）的學者。許多二十世紀的哲學家、作家和心理學家都深受他的影響。

尼采極其讚揚古典的希臘文化。在他的第一本書，「悲劇的誕生」（The Birth of Tragedy，1872）中，他提出了一個關於希臘悲劇和希臘文化的革命性理論。尼采認為這兩者應該被看做是人類兩種基本性向互相衝突下的產物。其一為阿波羅式的性向（The Apollonian tendency），它是指對清明和秩序的渴望，可用希臘的太陽神阿波羅為代表。另一種性向，狄奧尼修斯式性向（The Dionysian tendency），指的是一種趨向狂野、非理性的衝動，以酒神狄奧尼修斯為代表。

尼采在他的「查拉圖斯特拉如是說」（Thus Spake Zarathustra，1883～1885）一書中，批評宗教，他說：「上帝已死。」他的意思是，在他那個時代，宗教已失去它的意

義並且沒有控制人心的力量。因此，他論斷說，宗教不再是道德價值的基礎，它已無法扮演這個角色了。他相信人類以批判的態度來重估傳統的價值觀念及其根源的時代已經來臨。

尼采在「善與惡的超越」(Beyond Good and Evil ，1886)及「道德系譜」(Genealogy of Morals ，1887)等書中開始「一切價值的重估」。他說最先支配社會的戰士把他們自己的力量和尊貴稱爲「好的」，而作爲弱者的庶民是「壞的」。接著，僧侶和庶民統制了社會，把他們的柔弱和謙卑重新定義爲「善」，而把他們所畏懼的強勇和殘酷叫做「惡」。尼采抨擊第二種的價值觀，因爲是基於畏懼和怨恨，而且他把這種價值觀和猶太教、基督教的傳統連在一起。在「反基督」(The Antichrist ，1895)一書中，他一再地批評基督教。

尼采曾自誇說他是少數哲學家兼心理學家之一。他主要的心理學理論在說明人類所有行爲都是由一個基本的「權力意志」(will unto power)所激發。他並不是認爲人只想在生理肉體上壓倒別人。他相信人亦想要有足以控制任性的情慾的力量。他相信苦行者和藝術家所表現出來的自我控制是比強者欺凌弱者更高尚的力量形式。尼采的理想，超人(über-mensch, the overman or superman)，就是指一個熱情但卻能夠克制自己的情感，並且能夠把它們善加利用的人。

尼采說一個人必須全心全意地接受和熱愛自己的生命，包括所有的痛苦與快樂，且願意能無數次地重過自己的生活。人生就在動物與超人之間，人與超人之間祇有一條繩索，繩索下是無底深淵，人生就得有嘗試及跌下去的勇氣，不畏此，而又能走過去的人才是超人。超人的原意就是「走過去了的人」，也就是人類的典型。

尼采誕生於德國南部的薩克森，他的父親和祖父都是新教牧師。他曾就讀於波昂和來比錫兩個大學。他24歲時，就受聘爲瑞士巴塞爾大學的古典學教授。當時，他和音樂家華格納(Richarh Wagner)成爲親密的朋友，但他們的友誼卻以互相仇視而結束。1870年，尼采成爲瑞士公民。在大學任教10年之後，他以健康不佳而退休。於是把時間和精力完全投入於寫作。1889年，尼采得了精神崩潰症，終其一生無法復原。

尼采曾經被不公正的指責爲種族主義者，反猶太者以及納粹主義的先驅，這主要歸因於他的著作被竄改以及他的思想被納粹黨人做了不少曲解的宣傳，再加上他有一個鼓吹種族主義的妹妹伊莉莎白。

王岐樺

尼斯 Nice

尼斯人口 331,165 人(1982)，大都會區人口 437,566 人(1975)，是法國雷維亞哈地區的遊覽勝地，也是地中海沿岸的海港。位於靠近義大利的阿爾卑斯山麓。

尼斯有寬廣的大道。豪華的旅館以及美麗的別墅。培隆河流穿其間，將城市分爲東方的舊城和西方的新城。阿爾卑斯山脈阻擋了寒冷的北風，





左
夏日尼斯海灘人潮如湧。
右
法國南部度假勝地──尼斯的海灣全景。

使得此地冬天十分溫和。市民多賴觀光貿易爲生。冬季的1月到4月，夏季的7月到9月間，是觀光的旺季。狂歡節的嘉年華會，是冬季中最熱鬧的節慶。市內的工業有橄欖油、香水、加工水果、肥皂、水泥、以及其他產品。有鐵路通往義大利的杜林和熱那亞。此城爲希臘移民於西元前400年建立的。

編纂組

尼斯湖 Ness, Loch

尼斯湖位於蘇格蘭北部大河谷內。傳說一海怪居於湖底，因此成爲人們興趣、研究的對象。湖長約39公里（24哩），寬約1.6公里（1哩），最深處約229公尺（750呎）。與洛奇湖、里尼湖、洛恩峽灣形成卡利多尼安運河水系的一部分。此運河水系從大西洋到北海，對線地橫越過蘇格蘭。尼斯河從尼斯湖流出，注入湖東北方約11公里（7哩）的摩萊灣。尼斯湖沿岸山脈聳立。

汽船比賽曾於尼斯湖舉行。「尼斯湖海怪」的謠傳盛行於當地。人們宣稱曾見過這長約9公尺的怪物從湖面升起，此傳說可回溯到6世紀，而於1930年代達到高潮。

葉麗美

尼安德塔人 Neanderthal Man

尼安德塔人是史前化石人類的一種，約在35,000～100,000年前居住於歐洲、亞洲、非洲。許多科學家將尼安德塔人歸入「智人」（*Homo sapiens*）。1856年，第一個尼安德塔人的化石在德國杜塞爾道夫（Düsseldorf）附近的尼安德峽谷發現，因以爲名。此後，類似的化石在其他40多個地點續有出土。

根據化石材料的研究，尼安德塔人直立的高度大約有五呎二吋（157公分）。骨頭厚重，四肢直立而微有些彎曲，眉上嵴粗厚，牙齒粗大，腦容量和現代人一樣大。

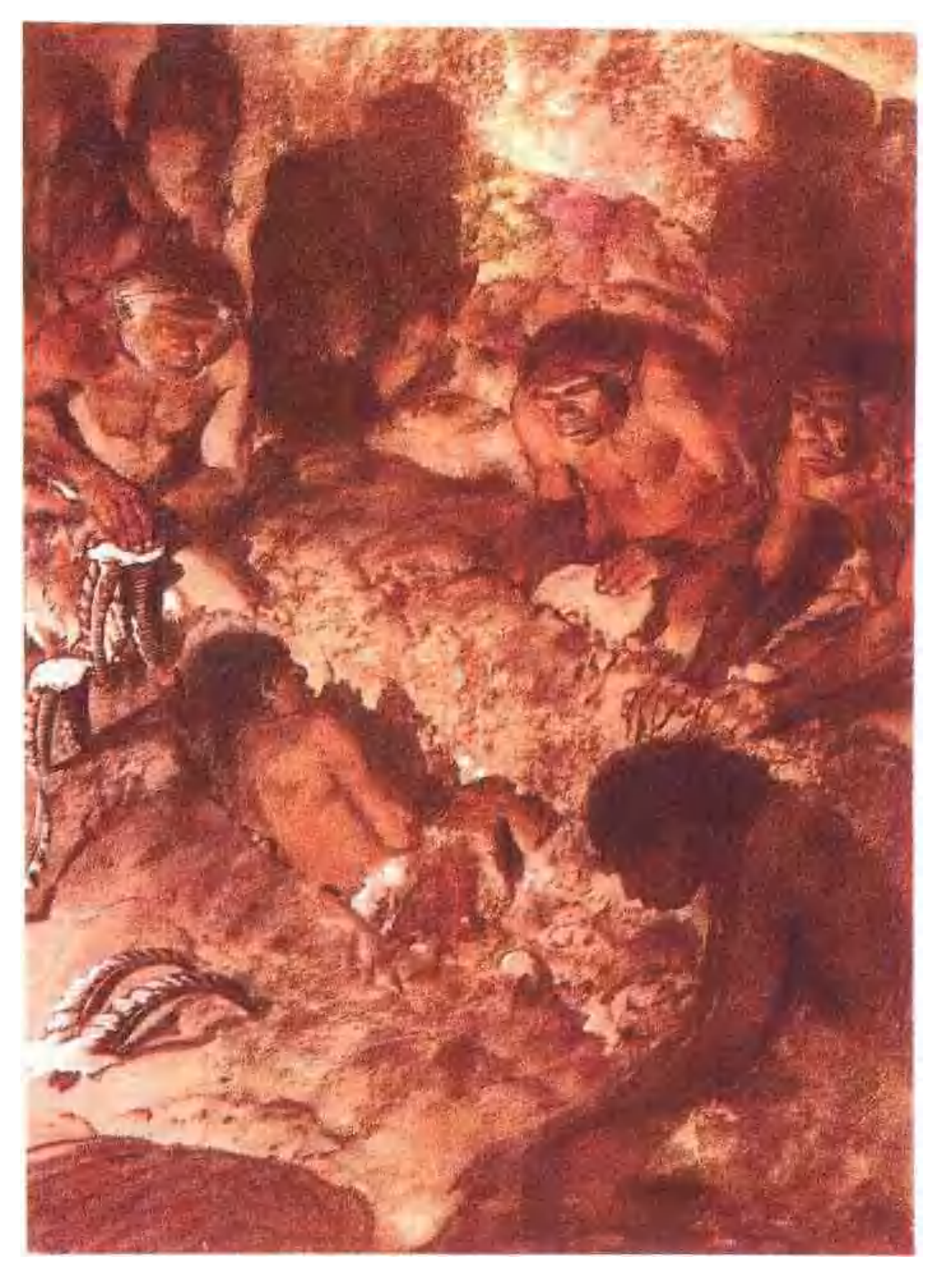
從伴隨出土的石器及動物化石看，尼安德塔人是很出色的獵人，爲追獵野獸而到處移居，住的是臨時搭建的簡單住屋或洞穴。他們已懂得埋葬死人。

在中國，屬於尼安德塔類型的化石人類有廣東馬壩人、四川資陽人、湖南長陽人及廣西柳江人等。

黃台香



尼安德塔人
根據法國出土之尼安德塔人化石繪製



尼安德塔人在埋葬[illegible]岩擺飾[illegible]墳墓的圖

尼亞美 Niamey

尼亞美人口343,600人（1981），是西非尼日共和國的首都及第一大城，濱尼日河，爲一內陸港，出口農產品。市內有一小型國際機場，爲尼日與國際間往來的門戶。20世紀初期，法國由非洲黑人手中奪得尼日，後於1926年建尼亞美爲法屬尼日之首府；1960年尼日共和國獨立，尼亞美自此快速成長。　編纂組

尼亞沙湖 Nyasa, Lake

尼亞沙湖是東非大地塹湖泊羣中最南的一個，距離印度洋640公里（400哩）。尼亞沙湖亦稱馬拉威湖，



尼亞沙湖位置圖

經由沙爾河和三比西河注入印度洋。此湖長約563公里（350哩），面積約28,749平方公里（11,100平方哩），深約700公尺（2,300呎）。

編纂組

尼巫島 Niue Island

尼巫島又稱野人島，是南太平洋上的一個珊瑚島。本島面積約259平方公里，居民有3,250人（1984）。輸出椰子和香蕉。首府阿羅飛。

編纂組

尼溫 Ne Win, U

尼溫（1911～　　），1974～1981年任緬甸總統。1962年，發動政變推翻政府，自任軍事政府最高元首；1974年，當選緬甸總統。

尼溫生於緬甸泡達，1950年，成爲緬甸軍隊首領。1962年。以武力發動政變，拘禁宇奴，正式接掌政權，此後，開始其軍事獨裁統治。

尼溫得到政權後，內政方面，積極推行社會主義，由政府管理私人企業。外交方面，採中立路線，以強硬手段對付國內共黨叛亂，逐漸統一全國，建立穩定的政府。1981年退位後，仍任社會主義計畫黨主席，在政壇上具有影響力。

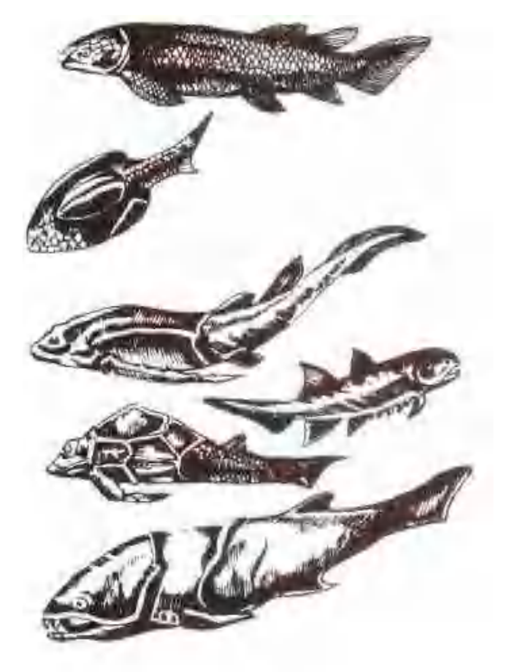
編纂組

泥盆紀 Devonian Period

泥盆紀是地球發展到大約4億年前，一個後來持續了6,000萬年的地質時代。雖然當時全世界各個大陸都在進行不同程度的造山運動，但海洋仍淹沒了大部分的陸地，並在陸殼上沈積了許多足以顯示當時地質環境的沈積物。

泥盆紀的生物發展環境仍以海洋爲主，不過在數量和種類方面，都要較前豐富。本紀在生物發展史上最具意義的兩件事，就是陸上植物的出現以及魚類的特別繁殖。

陸上植物類型很多，有小至2～5公分的無葉植物，亦有高愈12公尺的巨型樹蕨。這些植物繁殖的結果，使古生代中期以後陸上的景觀，大爲改變。由於本紀的脊椎動物化石保存良好，使我們知道，脊椎動物於本紀



泥盆紀時代的魚類



泥盆紀時代的陸地景觀

內發展迅速，並且許多現代的魚類，在本紀末期都已開始出現。所以有人稱泥盆紀爲魚類時代。

泥盆紀的氣候情形和古生代前期大致相似，這段時期內，北半球的歐洲和北美洲，都是屬於溫暖的氣候地帶，而南美、中非和南非的情形則相反，留有冰河的遺蹟。根據古地磁研究，發現當時磁南極的位置，大約是在今天的南大西洋裏。若我們假設地極也在同一位置，那麼赤道將正好通過北美和歐洲，如此則符合地質資料所顯示的結論了。

倪肇明

兒 寬 Ni, Kuan

兒寬（？～西元前103）西漢千乘（今山東高青北）人。武帝元鼎4年（西元前113），任左內史。在任數年間，重視農業，並徵發百姓，在鄭國渠上流南岸開6條小渠，使兩旁高地得到灌溉，稱爲「六輔渠」。後任御史大夫，與司馬遷等共同制定「太初曆」。

編纂組

倪 映 典 Ni, Yinq-dean

倪映典（1884～1910），革命先烈，字炳章。安徽合肥人，以運動新軍而著名，殉難於清宣統2年（1910）廣州新軍之役。

清德宗光緒30年（1904）入安徽武備練軍學堂，畢業後再入南京砲兵學堂，32年畢業，任江南砲兵營隊長，旋調皖，任騎兵營管帶，與趙聲、熊成基等先後同學同事。後因在軍中從事革命活動，爲端方所疑，乃易名赴廣東，仍投身軍旅，充新軍砲兵排長，與趙聲、朱執信、胡漢民等聯絡新軍，不久爲新軍管帶漆汝漢革斥。宣統元年，胡、趙與黃興等於香港設同盟會南方支部，倪任運動新軍之責，乃於廣州設立機關，經數月活動，新軍加盟者達3,000餘人。倪於是

年12月至港報告成績，胡、黃、趙等乃決定於翌年年初起事。嗣因新軍於除夕與警察發生衝突，軍心大動，倪遂決定提前於1月初6起事。時提督李準已有戒備，倪見局勢不利，乃再提前於初3清晨闖入軍營，槍斃管帶漆汝漢，號召同志起事。然因李準部署嚴密，倪終戰死，事亦敗，時年僅27歲。

戴晉新

倪文亞 Ni, Wen-yah

倪文亞（1907～　　），現任立法院院長。浙江樂清縣人。出身大夏大學教育科、美國哥倫比亞大學師範學院碩士。長期從事黨、團（三民主義青年團）工作，履任要職。行憲後，當選立法委員。民國61年5月出任院長，任職迄今。

編纂組

倪雲林 Ni, Yun-lin

倪雲林（1301～1374），元代四大畫家之一。名瓚，號元鎮，元代江南南州無錫梅里祇陀村人。別號很多，有朱陽館主、蕭閑仙卿、海嶽居士等等，但是雲林兩字最常用，所以人家都稱他為雲林先生。他生於元成宗大德5年（1301）正月17日，死於明太祖洪武7年（1374）11月11日，享年74歲。

倪雲林祖先務農，家境比較富裕，父親早死，由兄長撫養長大。從小倪雲林就很聰明，努力讀書。最歡喜做詩，立志做一個詩人，人家都笑他的迂癡，但後來他果然成為名詩人和當時的名家歐陽元、虞集、范梈、揭傒斯等齊名。家裏房屋很多，有一座三層樓，像方塔的形狀，名叫清閟閣，閣裏面藏書籍幾千卷，包括經史子集、佛經道書，他都用心閱讀，並加以校正考訂。閣裏還有三代的鐘鼎銅器和歷朝的法書名畫，以及名琴古玩之類，陳列在兩旁。他每天在樓上，有時讀書，有時作畫，有時寫詩，有時和好友談論，彷彿世外超人。

雲林是一個性情敦厚的人，能幫助人家，用錢很慷慨，隨時幫助窮困的人，而且態度和藹，因此能夠得到人家的敬愛。他又是一個極愛清潔的人，極敬佩宋代米芾的書畫，因此他的孤僻和愛好清潔的個性也很像米芾。由於個性狷介，因此有人稱他為「



倪雲林畫像

迂倪」。雲林選擇朋友很嚴謹，平生知交僅有幾位，像張伯雨、黃公望、王蒙等人。張是道士，黃、王兩人是名畫家，他們都愛好道家。元代是異族人統治中國的時代，有許多士人不願出來作官，雲林也是其中的一個。道家思想影響他的人生觀，使他思想超脫、性情孤僻。中年時，雲林見到吳楚一帶大飢荒，瘟疫流行，死亡無數，同時不勝官府橫徵暴斂之苦，於是把家產陸續變賣，得到的錢便分給知交親友。雲林的後半生，漫遊湖泖間有20年之久，中間偶而回到家中，自從元順帝至正15年遭到官吏催租拘禁的羞辱後，才決心棄家隱跡江湖，但這是為了逃避官租。

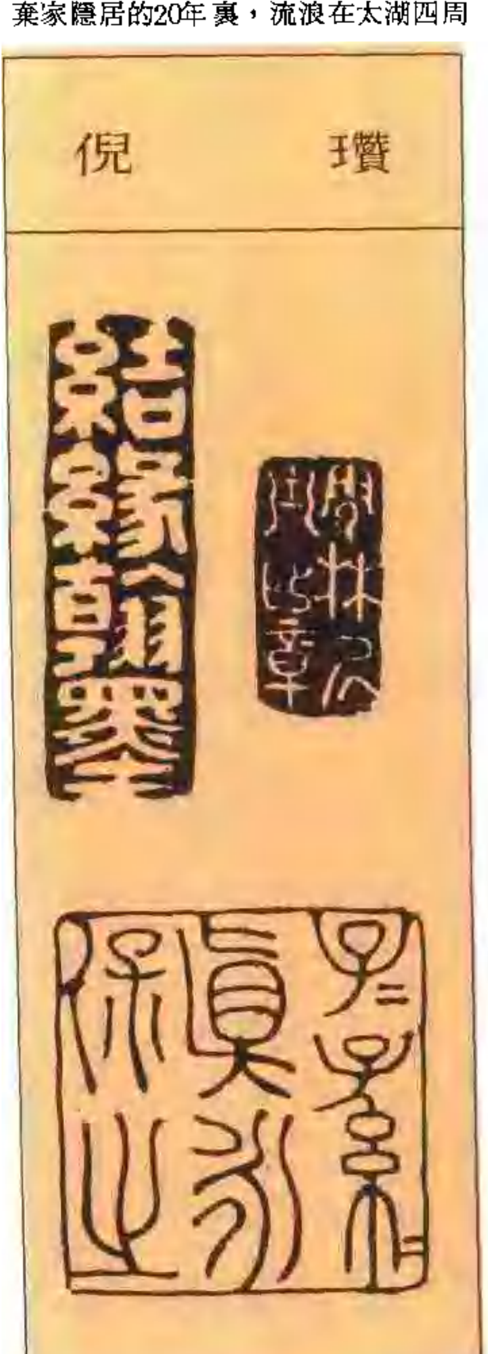
在最後20年，漫遊在太湖四周的宜興、常州、吳江、湖州、嘉興、松江一帶。所居的「蝸牛廬」，在陸莊，三泖在松江。他有時住在古廟裏，有時寄寓在朋友家裏，有時則以舟為家。同他來往的，都是些「烟波釣艇江海不羈之士」，以詩酒書畫為生涯。這一時期，他脫去了塵俗世事，專心從事於書畫，所以畫蹟的流傳較多，藝術的成就也更高，在元人的畫裏別開生面，獨樹一幟。與黃公望、王蒙、吳鎮並稱為元末四大家。

明洪武7年，江南秩序安定，雲林才還歸故鄉。

雲林的畫，在他生時已很寶貴，死後的聲譽更高。明朝開國後，若家有雲林的一幅畫，就可列為清高的門第。綜觀倪雲林的一生，不受異族統治者所利用，是有民族氣節的畫家。胸襟淡泊，隱遁太湖，有陶淵明般的高逸人格，至於他的詩畫，工力很深，自成一家。

倪雲林家境富裕，喜收藏歷代法書名畫。家有清閟閣，藏法書名畫甚多，清康熙時曹培廉輯刊「清閟閣集」20卷。

雲林晚年的畫有極高的成就。他棄家隱居的20年裏，流浪在太湖四周





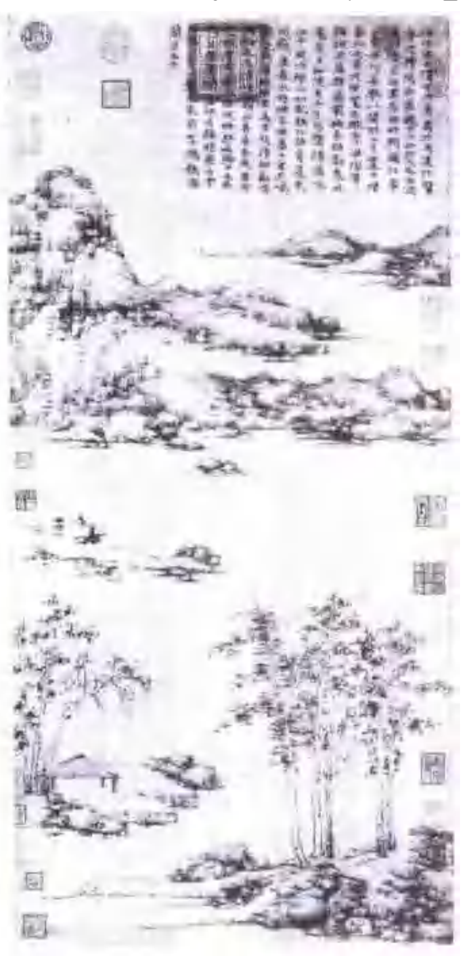
左
倪雲林用印
右
倪雲林 竹

和松江三泖附近，這都是江南的水鄉。他生活在這個環境裏，每天所見到的自然景色，無非是些茅亭竹樹，小橋流水。他在春朝秋夕，欣賞大自然，自己的精神和大自然相融合，深深體會到太湖流域的風景特點，他因此專門用功夫在畫上，把這眞實的景色，描寫出來，遂別開蹊徑，創造一種天眞幽淡的風格。

元四大家中，倪雲林的畫是林木窠石派，而其餘三家的山水畫則高深迴環，氣象壯闊。

雲林的樹木山石畫得很仔細，善於用側鋒。生平作畫不用絹素，只用紙面，因爲紙較適合用側鋒。他在紙上用淡乾筆皴擦，顯得很鬆秀。用筆在著力與不著力間，好像稚嫩而實在很蒼老。

他的畫都是水墨畫，相傳他一生



左
倪雲林　秋景山林
右
倪雲林　江亭山色

只有很少幾幅是設色的。他用墨技巧獨到。早年的畫，用焦墨點苔點，皴筆用墨也較重，但到了晚年，技術愈益精熟，眞是盡簡淡的極致了。

雲林的山水，天眞幽淡，蕭條寂寞，卻是一種優美。雖然是有消極的趣味，表現一種沒落的思想意識，但在大自然裏確有這一種景色，那麼在山水畫卻也不能不有這一種風格，這種風格表現出一種逸氣，稱作逸格。

雲林的畫上，往往題了很多的詩文，詩文精雅，書法雋美，堪稱詩書畫三絕。詩文書法成畫上有機的部分，使中國畫成爲一種綜合的藝術，雖然不始於雲林，但雲林在這方面是起了很大的作用的。

現存故宮博物院的「松林亭子圖」是雲林54歲所畫的。45歲時所作的「六君子圖」是他極有名的作品。圖中畫松、柏、樟、楠、槐、榆6種樹木，後來大癡黃公望題詩把六棵樹比作六個君子，有「六君子」字樣，故此圖就叫「六君子圖」，倪畫黃題，非常名貴。

「紫芝山房圖」沒有年月，據筆墨風格是雲林老年最精的作品，結構雖然簡單而丘壑多變化，神韻極佳。此圖現藏於故宮。

王美慧

擬態 Mimicry

擬態是生物的顏色與形態的適應，藉體色與外形酷似另一種生物或無生物，以隱蔽行藏。

擬態是天擇的結果，換句話說，由演化所形成。無抵抗力而可食的動物，常演化成有毒動物的體色和形狀



上
倪雲林 松林亭子

下
葉蟲是竹節蟲之一種，整個個體像葉片，因此當牠們在樹上活動時，可減少被敵害攻擊的機會。







，使敵害誤認其有毒而倖存。也有些有毒動物，彼此會演化得極為相似，藉以增加敵害認識其不可侵犯的機會，使敵害不致率爾嘗試。

木葉蝶之類似枯葉，尺蠖之類似枯枝，擬龜殼花之類似有毒的龜殼花，虻之類似蜂類……，皆為常見的擬態例子。

張光遠

逆流性食道炎 Regurgitative Esophagitis

下食道括約肌有防止胃液逆流入食道下端的功能，平常只有少量胃液會逆入食道，但下列三項為造成逆流食道炎的主要病因：(1)下食道括約肌機能失調，易造成胃液逆流。(2)逆流而上的液物，刺激性太強時，也易造成食道炎。(3)食道下端黏膜本身的防禦功能較差時，易造成食道炎。

症狀：病人主要有下胸骨下疼痛或灼熱感，尤以吃大餐後，症狀會更明顯。當身體前彎、平躺睡覺時或腹壓增加時，都會使症狀加劇。厲害的

病例，對冷、熱、酸食物會有吞疼及嚥下困難。長期的食道炎，部分病例會有食道狹窄、嚥下困難，更嚴重的會導致營養不良，偶而會有慢性失血發生。部分病例，因食物及胃液逆流入氣管，會引起慢性咳嗽甚至肺炎。

診斷：依臨床症狀、食道X光攝影或是更進一步作食道內視鏡檢查，於食道炎的部位可看到紅腫、糜爛、潰瘍甚至小出血等病變。

治療：要病人進食時少吃一點，睡臥牀頭墊高4～6吋，避免吃會引起症狀的食物，進食2～3個小時以後才可躺下。太肥胖的病人，要減肥。最好能給病人服用制酸劑。嚴重病例若有狹窄、出血者，經內科積極治療無效的，須考慮外科療法。

劉輝雄

涅槃 Nirvana

ㄋㄧㄝˋ ㄆㄢˊ

涅槃二字是梵音，意為滅度，即消滅因果、度過苦海之意。輪迴係導因於生之欲望，故滅除欲望，即可脫除輪迴，進入涅槃。達此境界的人稱為羅漢。羅漢肉體死亡時，即可進入不生、不滅的涅槃境界。小乘將涅槃看成克服生之誘惑，故以出世為法門。大乘將涅槃看成生命之果，亦即修持可提昇其佛性。羅漢仍與人間世有所接觸，而無法與之完全斷絕關係。

參閱「佛教」條。

編纂組

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

鎳 Nickel

ㄋㄧㄝˋ

鎳是一種金屬元素，與鐵的化學性質很類似。元素符號 Ni ，原子序28 ，原子量58.71 ，原子價2 、3 ，熔點1453°C，沸點2730°C，密度8.9克／立方公分。鎳由一種含有鐵、鎳、硫等的複雜礦石，經過煅燒、精煉所得的合金，再用不同的方法來取得純鎳。鎳性硬，為銀白色具有延性、展性、磁性。暴露於空氣中並不會像鐵一樣生銹，但可形成一層鎳的氧化物作為保護層，所以鎳用來電鍍鋼，使其多一層抗腐蝕的保護層，鎳的氧化物同樣也可用在電池上。

鎳的主要用途是作鎳的合金，如：鋼裏含有3.5%的鎳，可使之變得堅韌，不易折斷而有多種用途。所謂不銹鋼即含有8%的鎳及18%的鉻，不變鋼則有3：5的鎳、鐵之比，可作為製造儀器的材料。鎳沒有像鐵一樣的磁性，但其合金的磁性比純鎳的磁性強。細鎳粉可作為催化劑，代替有機物的氫化過程中所用的鉑，對於食品、藥物及其他工業也很重要。

郝俠遂

聶伯河 Dnepr River

ㄋㄧㄝˋ ㄅㄛˊ ㄏㄜˊ

聶伯河為歐俄境內第二大水路。源於歐俄中部斯摩林斯克附近，往南流2,285公里（1,420哩），注入黑海。流域面積約52萬平方公里（20萬平方哩），為蘇聯最重要的經濟地區之一。

聶伯河曾疏濬過，全河幾可通行船隻。水壩和水庫加深了河流深度，減除了造成急湍的障礙物。聶伯吉水

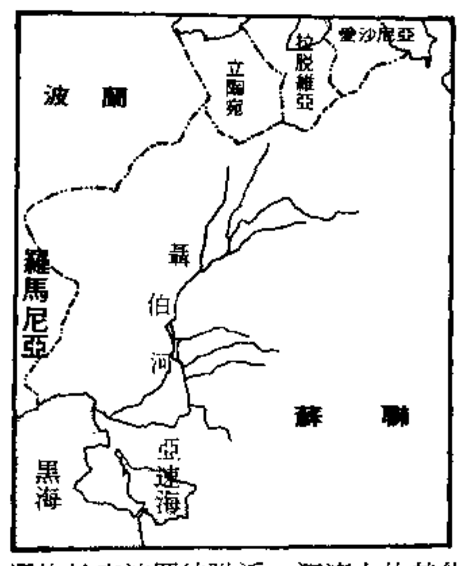
右頁

1 | 3
2 |

(1)
枯葉蝶酷似枯葉，翅脈也像葉脈，這種擬態能夠有效的避開敵害

(2)
這種蘭花擬態成雌黃蜂的樣子，而會發出雌蜂的味道，藉以引來雄蜂，而達到傳粉的目的

(3)
這隻竹節蟲，像不像枯枝？



聶伯河流域圖

壩位於塞波羅結附近。河流上的其他水壩分別位於基輔、克勒曼楚、聶伯欣和卡可夫加。船隻利用此河載運北方的木材和烏克蘭下游沿岸的穀物。聶伯河的重要支流有柏瑞及那河、黛絲娜河和普魯佩特河。普魯佩特河和一運河連接聶伯河與波蘭的布格河、維斯杜拉河。 葉麗美

聶 政 Nieq, Jenq

聶政（?～西元前397），戰國著名刺客，韓國軹（今河南濟源東南）人。因殺人，帶著母親和姐姐逃到齊國，隱於屠。韓烈侯時，嚴遂（仲子）與相國俠累（韓傀）有隙，亡命國外，至齊，聞聶政爲勇士，登門拜訪，折節下交。聶政因母尚在，姐未嫁，未答應嚴遂。及聶政母親已死，姐已嫁，就往濮陽找嚴遂。嚴遂告以仇人爲俠累，聶政獨自仗劍至韓，刺殺俠累於公堂之上。聶政爲了怕人認出面貌，於擊殺數十名衞士後，自行毀容，切腹而死。其姐不願乃弟聲名埋沒，毅然往韓國認屍，說出行刺因緣。 編纂組

聶 士 成 Nieq, Shyh-cherng

聶士成（?～1900），清末名將，安徽合肥人。字功亭。出身行伍。同治年間累積軍功，官至提督。甲午之戰，率部獨守摩天嶺，大敗日軍於分水嶺。和議成，授直隸提督。義和團起，力主遏抑，爲當國者所阻。及聯軍犯津沽，士成力戰而死。追贈太子太保，諡忠節。

編纂組

聶 榮 臻 Nieq, Rong-jen

聶榮臻（1899～　　），中共十大元帥之一。四川江津人。民國8年（1919），以「勤工儉學」留學法國。民國11年，加入周恩來、王若飛、李立三、趙士炎等組織的「巴黎中國共產主義青年團」。其後被蘇聯在巴黎的負責人調往蘇聯，進入莫斯科軍事學校受訓，結訓後，被派遣回國。此時國內進入北伐高潮，藉機潛入革命陣營。民國16年，在上海策動工人騷動，繼至南昌參與中共策畫的南昌大暴動。南昌暴動失敗後，逃往香港。

民國26年抗日軍興，共軍接受改編，聶氏任「八路軍115師」副師長兼政委。抗戰期間，以「協助友軍」爲名打擊國軍。抗戰勝利後，率領部隊竄據張家口，大肆擴張兵力，次年（35年）回竄晉察冀邊境，威脅平、津、保定一帶。38年，因傅作義變節，取得平津，聶氏被任命爲中共華北軍區司令員。中共政權成立後，屢任中共要職，並曾代表中共出席共產國家在布拉格舉行的會議。

民國55年中共發動「文革」後，聶氏曾被迫作檢討。自民國57年4月以後，至61年4月以前，鮮有活動。直到「四人幫」倒臺後，始重回權力核心，任中共「中央政治局」委員，「國務院」副總理、中共「中央軍委」副主席。現退居顧問委員，已不管實務。　編纂組

聶斯特河 Dnestr River

聶斯特河源於歐洲中部加里西亞區的喀爾巴阡山脈，長1,408公里（875哩），往東南流於敖德薩注入黑海。河流大半沿著比薩拉比亞的邊界流經蘇俄。船隻可上行至肯丁城。

編纂組

聶隱娘傳 The Story of Nieq Yiin Niang

「聶隱娘傳」，傳奇篇名。唐代裴鉶所作「傳奇」中的一篇。寫聶隱娘從一女尼學得異術，後助陳許節度使劉昌裔平妖的故事。描寫劍俠神出鬼沒的行動非常驚險，對後世同類作品很有影響。

編纂組

嚙蟲 Psocids

嚙蟲為節肢動物門，昆蟲綱，嚙蟲目昆蟲之總稱，爲體型極爲細小的昆蟲，大多數種類只有0.2～0.3公分，只有少數種類在1公分以上的。

這類昆蟲全世界已知的種類幾近1,100種，在臺灣地區，已發現的種類達68種之多，其中除少數種類——如書蝨、茶粉蛀蟲會分別在書架、紙堆及茶園內爲害之外，大多數種類在經濟上似無甚大的重要性。

生活於樹幹上的種類，通常集結成羣，牠們主要以幹上的藻類、眞菌類及地衣等爲食，在取食時似綿羊吃草一樣，先羣集某區攝食後再往他區覓食。

而此類昆蟲之中，有些種類則棲息在螞蟻巢、蜂巢及鳥巢中生活，善於疾走或跳躍。

嚙蟲類的翅大多退化，尤其是雌蟲，許多種類，在同種中有長翅及短翅型個體，有些種類甚至無翅。

這一類昆蟲最引人入勝的習性是



嚙蟲長相奇特，但由於體型小，較不爲大家所注意。



種嚙蟲　此種嚙蟲在陰潮的場所活動，以苔蘚、菌類、動植物乾燥的碎屑爲食。



嚙蟲的若蟲，可以看到胸部背方短矩的翅芽。

牠們交尾的行爲，有些種類，雌蟲會以腹末側下方之鈕扣狀或T形硬化突起敲擊地面吸引雄蟲，而有些雄蟲則能展翅半露顏面在雌蟲前面舞出「愛之舞」，並用頭一再地撞擊雌蟲，打情罵俏地勾引對方，令人忍俊不住。

雌蟲產卵於棲息物所附近，卵上覆有亂絲或雜物，卵孵化後若蟲約經6次脫皮，而完成一代通常只要一個月左右的時間。但在溫帶地區，此類昆蟲年約一至三代，因種及環境條件之不同而有差異。

楊平世

嚙蟲目 Order Corrodentia

見「昆蟲」條。

孽海花
A Flower in an Ocean of Sin

「孽海花」，清末小說。曾樸撰。此書原預定60回，德宗光緒31年（1905）由小說林社出版前10回，次年續出10回，又次年，雜誌小說林創刊，再續作4回。民國16年（1927），作者主編的眞善美雜誌出版，再續作11回，又修改前書，於次年出版，凡30回。此書以名妓傅彩雲、狀元洪鈞的風流故事爲主幹，生動的描寫了清末30年間，政治外交及社會的各種情態。作者文筆流利，生活經驗豐富，又有實際的政治知識，熟悉官場習慣，因此人物刻畫，相當成功，尤其對當時京城內外一般的官僚和名士，更有入木三分的描繪。而其思想意識，更超越在李寶嘉、吳趼人、劉鶚之上。清末一般所謂譴責小說，只是消極地暴露黑暗，並未在思想上給予讀者以必要的指引，甚至於充滿「維新」、「保皇」等以維護清朝利益、延續清朝統治而罔顧民族危機的論調。本書作者則深切體會民族危機的嚴重，和滿清政權的必然崩潰，因此對於君主專制政體的缺失，滿清統治者的罪行，都極力加以攻擊；對於領導革命的孫中山先生，以及陳千秋、史堅如等革命黨人，則表示了無限的敬意，顯出積極進步而強烈的革命思想傾向。此書一出，能在兩年內，即再版15次。題材的現實，文學技巧的成功，當然是重要原因，而其思想傾向，符合了當時大多數人的心理願望，也是不可忽略的因素。在滿清政府的淫威下，此書以公開發行的方式，表現出這種進步的思想，作者的膽識和道德勇氣是超乎常人的。

黃志民

齧齒類 Rodent

齧齒類爲哺乳動物的一目。其門齒發達，適於咬齧硬物。包括松鼠、海狸、大鼠（rats）等動物。松鼠可用其門齒咬破核果的外殼，海狸可咬斷樹幹。他如囊鼠（gophers）、倉



屬齧齒類的松鼠，生毛發，動作敏捷，常飛躍於樹幹，巢於樹穴、岩石間，以果實、樹皮、嫩芽為食。

鼠（ hamsters ）、小鼠（ mice ）

鳥類 Birds

ㄋㄧㄠˇ ㄌㄟˋ



藍知更鳥 Bluebird



紅翅黑鸝 Red-winged Blackbird



紅雀 Scarlet Tanager



夜鷹 Nighthawk



天鵝 Mute Swan



西方鶯 Western Tanager





鵎鵼 Toucan



[illegible] Blue Honey Creeper



野雲雀 Meadow Lark



阿比 Common Loon



路易斯安那蒼鷺 Louisiana Heron



[illegible] Purple Gallinule

具有羽毛的動物通稱鳥類。牠們生活在世界上的各個角落，有些居住在北極附近的寒冷地帶，有些則生活在赤道附近的燠熱叢林中。有些鳥類生長在原野，有些生長在山巔，還有一些則生活於水邊。有些鳥類的羽毛非常豔麗，有一些則具暗淡的顏色以利隱藏。所有的鳥類都有翅膀，但是有些鳥類，像鴕鳥，就不能飛。

鳥類具有各式各樣的生活方式：雨燕所有清醒的時間中幾乎都在飛翔，企鵝則在冰天雪地的極區搖搖擺擺地步行或在水中游泳而不飛翔。許多種鳥類具有遷徙行為，因為遷徙行為完全受到季節的變化所控制，所以在固定的一地，可以在不同季節看到許多不同種類的鳥類，年復一年，作規律性的變化。

鳥類美妙的飛翔、美麗的色彩和甜美的歌聲激發了不少藝術家、詩人與音樂家的靈感。發明家更是因鳥類飛行的啓示，發明了飛機的飛行原理，使人類也能在空中飛行。

鳥類都是由鳥蛋孵化而來的，有兩隻腳，一個角質的尖嘴稱作喙。鳥類的部分骨骼是中空的，具有許多氣囊，肺部可以將冷空氣輸送到骨腔和氣囊，以便調節體溫。同時，中空的骨骼比較輕，鳥類也因此可以輕巧地飛翔。

許多種鳥類對人類有益：雞、鴨等家禽可以提供肉類食物和蛋，就是最明顯的例子。鳥類可以幫助農夫吃掉農作物的害蟲，雖然有些也會吃穀子和果實，但是整個算起來，鳥類對農作物的益處是遠大於害處的。最高級的睡袋和枕頭也是由一種叫作絨鳧的水鴨子羽毛做成的。

鳥的種類

全世界鳥類差不多有8,600種，依其習性可以粗略地分為陸鳥、水鳥、熱帶鳥、猛禽、樹棲鳥和不能飛行的鳥類等。

陸鳥 陸鳥的數量遠超過水鳥，因為地表的情況變化萬狀，為鳥類提供了許多不同的生育環境，因此也孕育了許多千奇百怪的鳥類。常見的小鳥像麻雀、知更鳥、燕子、鶯類等都是陸鳥。鴕鳥、鴯鶓、鶆鷞，和食火雞等大型鳥類也是陸鳥。

水鳥 水鳥生活在水面上或水邊，鸊鷉築巢在漂浮的水草上，信天翁、海燕和三趾鷗等是完全生活在海洋上的海鳥。鷺鷥、潛鳥、鸊鷉和秧雞等是生活在湖、河等淡水區的水鳥。水鴨、海鷗和燕鷗可以生活在海水和淡水中。通常海鳥都在繁殖季節才回陸地，牠們出海往往一去數月不歸，像信天翁甚至可以停留在空中許多天不必

降落休息。

熱帶的鳥　熱帶鳥是泛指那些生活在熱帶的鳥類。鸚鵡產在南美、非洲、亞洲、澳洲等的熱帶地區，天堂鳥則產於澳洲和新幾內亞。這些熱帶鳥類都擁有一身豔麗的羽毛，是各動物園和家庭最受歡迎的鳥類。

猛禽　猛禽具有強壯的足與爪，壯而尖銳的喙可以殺死小動物，並予以撕碎啄食。猛禽之中，鷲、鷹和隼在白天打獵晚上睡覺，貓頭鷹則在夜間打獵。吃魚的鷺鷥和魚狗通常不包括在猛禽之中，那些吃死屍的兀鷹卻是包括在猛禽之中的。

不能飛行的鳥　不能飛行的鳥類是指鴕鳥、企鵝、鷸鴕、鶆鶓和食火雞等。牠們的祖先都是會飛的，在數千年的演變之後，翅膀變得十分小，無法支持體重，便不能飛行了。



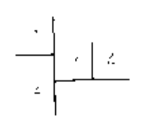




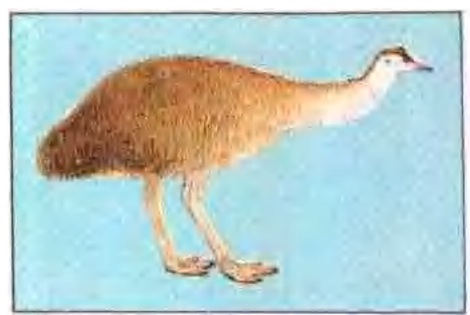


鳥類的食物

我們有時形容一個人胃口小，說他「胃口小得像隻鳥」，這是因爲我們肯定了一個事實「鳥類吃得少」。事實上，依比例來說，鳥類的食量比人類大太多了。以一隻鴿子來說，牠一天要吃牠體重的1／20那麼重的食物。依此比例算起來，一個60公斤的人一天要吃3公斤的食物，實際上，



不能飛的鳥



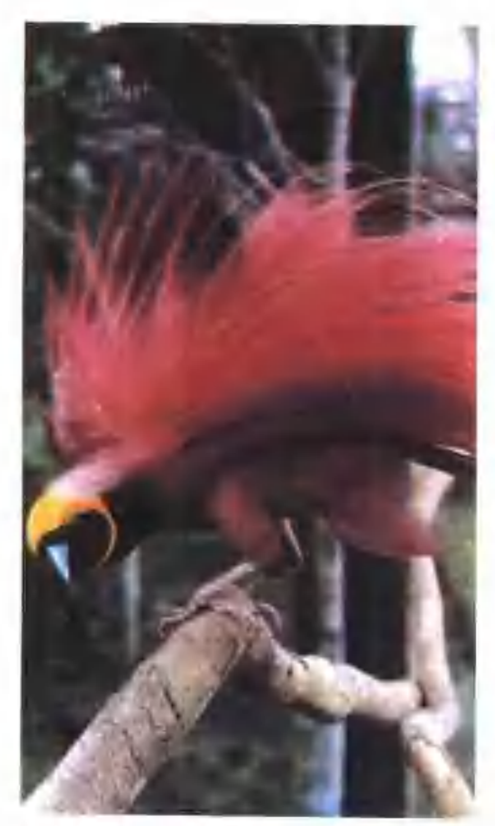






陸鳥

1 犀鳥
2 天堂鳥
3 白鷳
4 琴鳥









水禽

1 火鶴
2 [illegible]
3 [illegible]
4 綠頭鴨
5 [illegible]
6 牛背鷺








琵鷺 適於淺灘覓食

高蹺鴴 喙可以左右翻攪覓食

蜂鳥 喙長適於吸食花蜜

食蜜鳥 雌、雄喙型不同，可以食樹中的蟲

雄

雌

交喙鳥 喙可啄出果中的果仁

水薙鳥科 用下喙在水中掠食

夜鷹 飛行時嘴張得很大，在空中覓食

火鶴 喙適於水中、泥層覓食

鸛 上下喙間有一縫隙

刈草鳥 喙適合刈草

鵜鶘 袋形喙可以裝許多魚



一個人一天三餐所吃平均也不過1公斤多。可知鳥類的胃口比人類大太多了。

種子和水果 種子與水果是許多種鳥類喜愛的食物。麻雀這一類吃種子的鳥類都有短而壯的鳥喙，以便咬開種皮。生長在熱帶地區的許多種鸚鵡和巨嘴鳥則是專吃水果的鳥類。

昆蟲 昆蟲也是鳥類主要的食物之一。燕子、鶯類、鶲鳥、鷚鳥和鵰鳥等是以昆蟲爲主食的鳥類。那些吃種子爲生的鳥類往往也捕捉小蟲來餵自己的小寶寶。許多種鳥則是昆蟲和種子都吃的。

魚 魚是比較特別的食物，因爲牠們生活在水中，只有水鳥才吃。水鳥之中，像鷺鷥和魚狗都有長而大的嘴，適於吞食魚類。魚鷹捕魚則是使用強有力的爪，猛然攫取。

其他食物 其他的鳥類食物尚有很多







飼養的寵鳥

種。鷹、鴞等猛禽捕食小鳥、老鼠、松鼠、蛇、蜥蜴等小動物。蜂鳥專吃花蜜，有時也吃小昆蟲。南美洲還有一些油鳥，專門在夜間出來吃棕櫚樹富含油脂的果實。吃腐屍的兀鷹則是天生的大自然「清道夫」了。

鳥類的重要性

寵物　小鳥兒養在鳥籠中供觀賞用，這是自古以來就相當流行的。家裏養一隻活潑蹦跳的小鳥，使屋子裏充滿了生氣。金絲雀是養來唱歌用的，牠的歌聲清越，羽毛也相當鮮麗。鸚鵡和小鸚哥是有名的說話鳥類，其他如烏鴉、渡鳥、八哥和椋鳥等也有人訓練牠們說話。

有些鸚鵡和金絲雀可以馴化，馴化之後的小鳥只在主人家裏或附近飛翔，偶而也會停在主人身上。有些小鸚哥還可以訓練來玩把戲。鴿子則可以訓練來送信，有的種類具有漂亮的扇尾或是奇怪的球胸，也是養來玩賞的。

野外捕來的鳥類很難馴服，但我國長江一帶的漁民是全世界有名的馴鳥專家。他們可以將野生的鸕鷀訓練來捕魚。因為這些鸕鷀的脖子套住一個環，牠們捕到了魚之後吞不下去，漁夫就將魚取下，再塞一條小魚給鸕鷀吃。獵鷹則是古代的武士喜愛的寵物，他們在原野上縱馬急馳，帶著心愛的獵鷹為他們捕捉鳥類和小動物。

鳥類如何幫助農夫　鳥類在田野裏會吃掉野草籽，幫助農夫清除雜草。吃害蟲的鳥類則可以幫助農作物成長，

增加收成。較大的猛禽則捕捉田鼠為食，控制田鼠數量，田鼠才不至於破壞田裏的作物和倉庫裏的食物。

在美國，科學家曾經作過統計分析，平均一年裏鳥類在每一平方英尺的農地上吃掉300個以上的野草籽。一隻食米鳥可以在一天之內吃掉大約5,000至15,000個野草籽。

鳥類吃掉螟蟲、蛾類、甲蟲、介殼蟲和蚜蟲等農作物的大害。例如：紅胸鸞喜歡吃為害馬鈴薯的甲蟲，只要馬鈴薯田附近有一對紅胸鸞做窩，那這一塊田，整個生長季都不必擔心甲蟲為害。2～3窩麻雀或知更鳥可以幫你清除花園或菜園裏所有的青蟲和吃葉子的甲蟲。



白耳畫眉

農夫有時會殺害隼和老鷹，因為他們的雞經常被攻擊。其實這些大型的猛禽大部分食物是老鼠，很少吃小雞。牠們大量捕食田鼠和野老鼠，對農夫的幫助是非常大的，農夫實在不應該殺害牠們。

供應肉和鮮蛋　雞、鴨、火雞和鵝是養來吃肉用的家禽，這些家禽也是鳥類，牠們使農夫的收入增加。雞蛋也是農村重要的產品之一：鮮蛋固然是大量地為社會大衆食用，更有大量的雞蛋用到蛋糕和其他加工業裏。

其他助人的鳥類　森林的鳥類會幫我們清除森林中的害蟲，使我們有充足的木材用：鳾鳥可以順著樹幹直上直下，牠是惟一能順著樹幹向下走的鳥類，牠會清除樹皮裏的害蟲。山雀則大量清除樹枝上的蚜蟲和介殼蟲等，小草鶯則捕食葉子上的害蟲。啄木鳥可以啄出木頭內的害蟲。鳥類如此做，可以保持大自然的平衡，使害蟲數目不至於過多。

有時，鳥類的胃並不會把種子消化掉，有些比較堅實的種子經過鳥類胃腸消化之後，隨著大便回到地上，結果又長出植物來了。有許多沒有樹木生長的地區就是這樣子長出樹來的。美國科學家相信，美國東部許多地區的白樺樹就是利用這種方式，由藍樫鳥「種」出來的。鳥類將草籽散佈到裸露的地面上，只要長出草來，小草便會幫助這附近地面保持水分。

鳥糞是鳥類的廢物，可是海鳥聚集在小島上的大量鳥糞卻可以拿來作為良好的肥料，這是因為鳥糞中富含磷和氮兩種成分，可以用來改良土質。祕魯外海盛產海鳥糞，世界上大部分海鳥糞產自此地，那是海鳥在小島上經年累月積成的。

害鳥　有些鳥類會吃掉果園或葡萄園的果實：烏鴉會吃農家的玉米。英國麻雀和椋鳥引進美國本來是用來防治

害蟲的，沒想到這兩種鳥卻在市區大量繁衍後代，不但騷擾市民，還造成許多髒亂的景象。此外有些鳥類會攜帶疾病，通常這種疾病是黴菌病。黴菌的孢子隨著鳥糞遺落在市區，人類吸進此種孢子入肺部，便會引起致命的黴菌病。

鳥類的語言

鳥類的歌聲　鳥類是天生的歌手，人類相信鳥類的歌聲是吸引異性用的，當然也可能純粹是好玩作樂用的。各種鳥類都有不同的歌聲，這些歌聲可以用來辨認同伴，也可以用來警告其他鳥類離開牠的地盤。

鳥啼聲　鳥類的啼聲除了可以當作歌聲來自娛娛人之外，還能夠用來互通訊息。例如：敵人來時，發現的鶺鴒會發出示警的呼聲，所有的同伴便會聞聲四散，逃命去也！等到敵人離去之後，牠們又會發出另一種啼聲，呼喚同伴，大家又聚集在一起。

鴕鳥有一種啼聲，低沈而有力，就好像獅子吼。有一種名叫灰頭鷦鶯的小鳥會在草叢裏發出「喵！」的貓叫聲，有時烏鴉還會發出牛叫聲，眞是無奇不有。

其他鳥類的聲音　斑鳩發現敵人時會用力拍翅，結果雙翅會在背後互擊發出拍拍的聲音來。有些鸛不發聲音，偶而卻會用喙互擊發出很大的吵鬧聲來。啄木鳥在樹幹上啄擊樹木，當樹枝乾燥或空心，便會發出好像擊鼓一樣的聲音來。

鳥類的研究

研究鳥類是一種最有趣的嗜好。有些人養小鳥只想看牠們的漂亮神態和聽牠們優美的歌聲，有些人則喜歡更進一步去記錄看過的鳥類和牠們的生活環境。有些人則攜帶特別的照相機，給鳥兒們照出一張張漂亮的照片。再進一步的專業研究者，那就是鳥類學家了。

到那裏去研究鳥類　你如果要研究鳥類，只要花一點時間在你家附近找一找，便可以找到十分理想的地點。最理想當然是能找到一個比較複雜的野生環境，不但有喬木、灌叢，還有流水和岩石。這種複雜的環境裏，往往可以找到各式各樣不同的小鳥。當然，找不到這麼理想的地方，你可以到公園裏去，往往也有不少鳥兒在公園裏棲息。動物園裏，你可以看到不易見到的鳥類或外國來的鳥類。或者，到博物館去看那些標本，也是獲益非淺的。

如何研究鳥類　研究鳥類需要一些工具：㈠記錄本；㈡鳥類圖鑑，好幫你認鳥；㈢雙筒望遠鏡，可以清晰地觀察遠距離的野鳥；㈣一本較大的筆記本，放在家中作長久的記錄。

剛開始看鳥時，要找懂得較多鳥類的人同行，或者要事先查閱圖鑑或百科全書。這樣幾次下來，你便可以輕易地叫出鳥名來，樂趣便產生了。

看鳥可以訓練一個人的耐性，因爲小鳥往往很害羞，所以比較熟練的專家喜歡一個人看，或頂多2～3人一同走。行動的時候必須小聲，並避免撞到任何東西嚇走了小鳥。不要穿太鮮豔的衣服，這樣鳥兒們才不容易看出你來；而且要背著太陽，這樣才能看到鮮豔的小鳥色彩，向光的話，

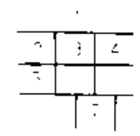
左
畫眉鳥常在樹枝上鳴叫，分布地：絕域

右
織布鳥是著名的巧鳥建築師，牠會用許多小枝條聚在樹幹上為巢，並採新葉，作為巢的裝飾





右下



鳥類的窩巢

① 紅頭鳥喜歡開放且有涼棚的巢；左上的紫燕喜歡住公寓房子，每個房子至少要有8個小房間；中啄木鳥喜歡以樹洞為家，可用空樹塊加頂即可；右

鳥類如何築巢

2 裁縫鳥用植物纖維或蜘蛛網把兩片大葉子縫合，每一針上都打了結。
3 火鶴將泥挖成凸起的土堆為巢，卵則產於凹陷的巢中。
4 紡織鳥用細草在樹上堆織成一個巢，看起來像倒掛的瓶子。
5 穴居鴞常在獾或草原上豚鼠的洞中做巢，但偶而亦自己挖洞。
6 鸊鷉在湖邊或池邊的枯草上做成筏狀巢。
7 犀鳥在洞穴築巢，巢的開口以泥塊塗封起來，只留一小縫隙以為餵食用。

只看到黑影而已。

有些人製造特別的帳棚，然後躲在棚子裏等待小鳥靠近。有時帳棚外要弄一些草和樹枝來作為偽裝，小鳥更易靠近。

如何辨認鳥類 也許你覺得要分辨麻雀或水鴨子容易得很，但要分辨不同種的麻雀和不同種的水鴨子那就必須要花相當大的功夫了。

第一步，你要憑小鳥的形態和大小來分辨你正在看的鳥是屬於那一大類。例如：鷹類和雀類體格差很多，總不會混亂了吧！然後，就要記住小鳥的顏色和花樣。小鳥的啼叫聲也是認鳥的極佳特徵，因為鳥類的啼聲各不相同，如果牠躲在草叢中，即使看不到牠，也可憑啼聲認出來的。小鳥的奇特行為和飛行方式也是很好的特徵，例如你若看到在樹幹上直走下來的小鳥，那一定是鳾。

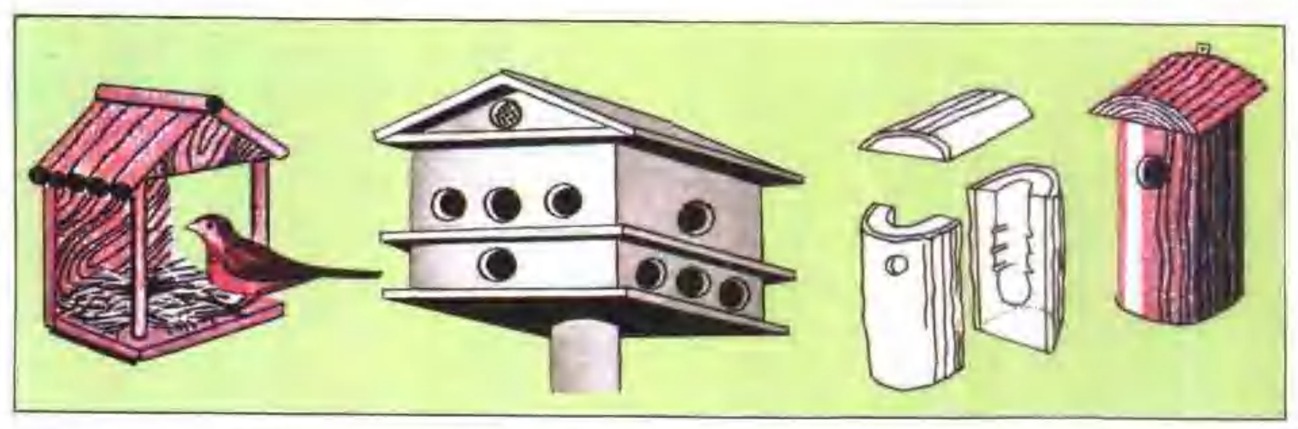
鳥類的習性 當你認得野鳥之後，你一定想多了解牠們的習性。那你就得記錄一下：看到的地點，地上？飛行？或在樹枝上？在牠的巢中或在水面上？記錄天氣和當天時間。如果發現鳥巢，則可以記錄其環境以及如何築成的。如果看到鳥兒正在吃東西，則記錄其食物，和其附近的植物。仔細觀察小鳥在其他鳥類或人類靠近時的反應如何？

如何引誘鳥類

你若能滿足小鳥們食物、水和安全感等三項需求，那小鳥便會被引誘過來了。

水 小鳥需要喝水，有時在水裏洗澡，有的小鳥則拿水拌泥巴，用來築巢。只要用一個淺淺的水盤便可引來不少小鳥，但水盤不要用金屬的，太陽很容易將它曬燙了！最好的水盤是水泥做的，約6公分寬，水深約1.5公分。水盤底和邊緣要粗糙一點，容易站住，而且水盤要放到安全的地方，以免野貓跑來嚇走了小客人。

食物 不同的鳥類有不同的食性，你可以觀察來訪的小鳥，依其食性供應不同的食物。如果是吃蟲的，你一時無法供應昆蟲，那可以供應一些肥肉。如果是吃穀子的，那米、花生、餅乾、葡萄乾和各種菜葉子都可以招待小客人。當然這些食物應該用罐子、椰子殼或木頭挖洞懸在樹上，以免被其他小動物吃掉了。夏天裏，小鳥的食物充足，比較不需要你的幫忙；冬天裏，牠們的食物容易匱乏，如果你能夠持續地供應食物，那整個冬天牠



們可能就離不開你了哪！

鳥巢箱 如果你能做幾個鳥巢箱掛在樹上，小鳥便可以安穩地在裏面營巢。鳥巢箱最好是木頭做的，如果是金屬做的，必須放置在樹陰處，否則太陽一曬，很容易就變得很。

放置鳥巢箱的位置也要稍微斟酌一下，有些鳥類喜歡居住在樹頂，有些鳥類則喜歡居住在近地面的草叢中，你應該事先了解一下。一天之中，最熱的中午時分，鳥巢箱一定要在陰影中。爲了防貓，你可以將鳥巢箱繫在圓木柱頂上或鐵管頂上。如果鳥巢箱設置在樹上，你可以在樹幹上裝上很寬的一圈鐵皮，這樣貓就爬不上去了。

鳥巢箱保持清潔是很重要的，所以鳥巢箱建造的時候就要考慮到，怎樣將舊鳥巢清除掉，能裝一扇活動門是最理想的啦！

築巢的材料 小鳥的築巢材料可以取自野外，但是你能幫忙牠們的話當然更好。你可以準備一些樹枝、線、羽毛、棉花、碎布、毛、紙片和乾草。這些材料可以散布在鳥巢箱的附近，也可以掛在樹幹上，或用個鐵籠子或木盒子裝好掛在樹上。這樣子小鳥就會自己取用，很愉快地築鳥巢。

小鳥的生活

小鳥的領域 大部分的鳥類會畫定鳥巢附近的一片地方作爲自己的領域。雄鳥往往在擇偶之前就畫定領域，領域的確定往往需要經過這些雄鳥彼此象徵性的打鬥。領域愈大，這隻小鳥也防衛得愈辛苦。不同鳥類的領域大小十分懸殊，像海鳥的築巢地點往往是無人小島，土地有限，所以其領域不過是牠們坐在窩中彼此啄不到的範圍而已。一隻鷦鷯的領域則可能大至1萬平方碼或僅有數平方公尺。鷹類盤旋的地盤則往往大到好幾平方公里。而魚狗的領域則往往是沿著溪流的狹長形河岸。

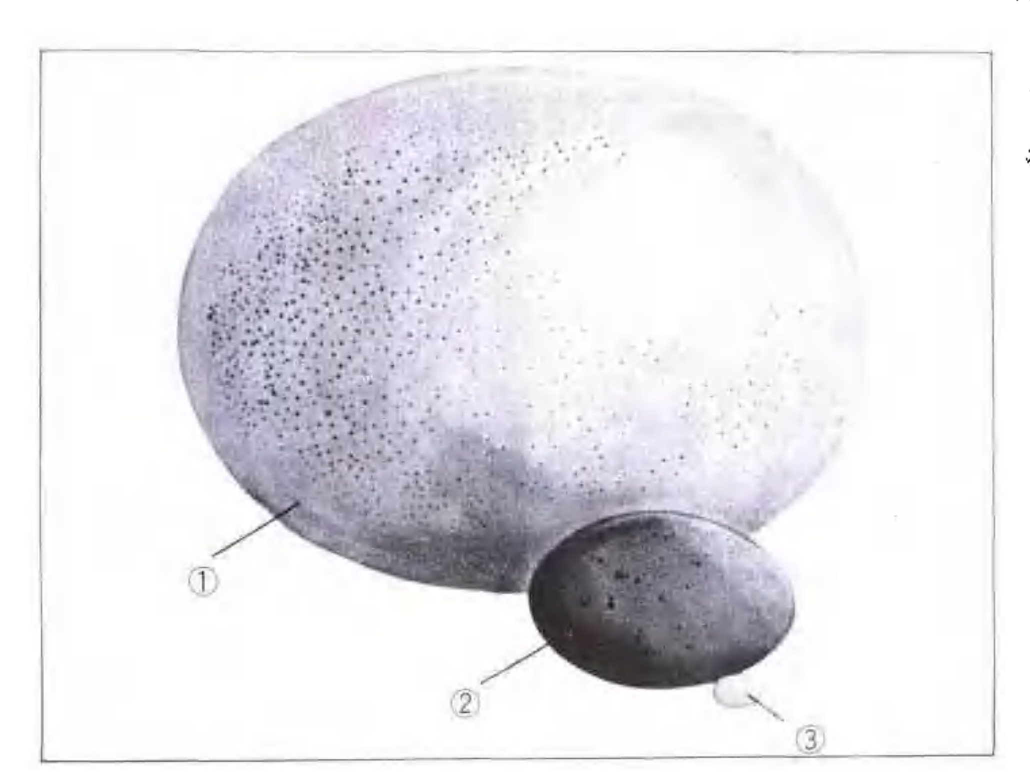
求偶的舞蹈 雄鳥求偶的時候往往會展露美妙的舞姿、美麗的羽飾或者特別的啼聲。有些鳥類則會聚集在特別的一塊地區跳舞。最有名的雄松雞往往成羣起舞，而雌松雞則在旁邊靜靜地觀望。孔雀開屏是最有名的景象，那漂亮的尾羽事實上並非尾巴，它是長在背上的。

園亭鳥求偶的時候會建一個漂亮的園子，裝飾上漂亮的羽毛或石頭、貝殼等，再用樹枝和草鋪設得漂漂亮亮的。這種漂亮的地方並不是牠們的窩，這個「園亭」只是用來作求偶用的。

信天翁在海洋上的無人小島求偶，雄鳥雌鳥彼此站著互相注視著，彼此很有禮貌地鞠躬如儀。有些種類企鵝雄鳥的求偶儀式只是帶幾個小圓石放在雌鳥面前。鶴的求偶儀式是兩隻鳥兒交頸廝磨。

築巢 大部分鳥類會築巢來保護鳥蛋和幼鳥。最簡單的鳥巢不過是地面上的一個凹陷地方罷了。許多水鳥堆圓石子圈成鳥巢，有時也會加一點海邊的草料。有些鳥類在岩石上產卵，所以根本不築巢了。

黃鸝鳥類的鳥巢編織得十分精緻，好像枝條上的小袋子。中美洲產的大型鸝鳥，取長草和棕櫚葉子築巢，牠們的鳥巢差不多是91～120公分長



鳥蛋大小的比較　1鴕鳥蛋15公分，1.4公斤。　2雞蛋6公分，57克。　3蜂鳥蛋1.3公分，0.5克。

，實在大得驚人。非洲的織布鳥也編織類似的精緻鳥巢，奇怪的是牠們的鳥巢開口是向下的，這樣子可以防止敵人的攻擊。印度和非洲的裁縫鳥則用長草把幾片葉子縫在一起，形成杯子模樣，實在好玩。

雨燕的巢是用樹枝和草等材料，用嘴部流出的黏性唾液黏合成的。馬來亞一帶還有一種特別的雨燕叫作金絲燕，牠們的窩完全用唾液製成的，這就是中國的名菜「燕窩」。

營塚鳥產於澳洲和新幾內亞，牠們將蛋產在土中，蛋上堆滿泥土和死掉的植物，當植物腐爛就會產生熱度來孵育鳥蛋。營塚鳥並不是如此便置之不理的，母鳥會不斷去看看鳥蛋，如果溫度過高，牠會將沙堆挖開一點使溫度降低一點。

鳥蛋　所有的鳥類都是由鳥蛋孵化生成的，蛋黃是鳥類在未孵化前的主要營養來源。蛋黃上有一小團細胞，那就是胚，也就是形成鳥兒的起點。蛋黃是懸在蛋白中，蛋白也是小鳥成形的營養來源。蛋白、蛋黃包在堅硬的蛋殼中，這就是鳥蛋。

鳥類下蛋的個數因種類而異，像加州兀鷹一年只下1個蛋，而大部分野鳥卻可以下4～8個鳥蛋，少數鳥類一年可以下20個鳥蛋。像生蛋專用的雞，一年則可以產下350個以上的雞蛋。通常鳥蛋能產在隱蔽地點的，是白色的；如果生在樹上或草地上，往往有各種不同的保護色，包括褐色、藍色、綠色，灰色，甚至有的鳥蛋上有各種深顏色花紋和斑點。

鳥蛋通常是由鳥類的體溫孵育成功的，溫度大約是37.5°C。有些母鳥一次只孵20～30分鐘，然後就出去找食物吃。有時雄鳥在母鳥離開時會立刻接班，輪流孵蛋。有些雄鳥不幫忙孵蛋，卻會出去找尋食物回來餵母鳥。有些特殊鳥類，則只有雄鳥才孵

蛋，與一般的鳥類習性相反。

有些幼鳥孵出時不能跑不能看，必須母鳥餵。有些鳥類一孵出，絨毛就長滿身子，還能跟著親鳥到處找食物吃。鳥蛋孵化期視鳥類不同而不同，麻雀12天就可孵出，而雞蛋要21天



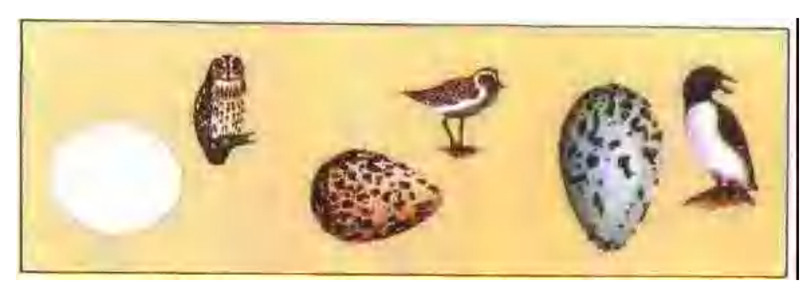
，最大的鴕鳥蛋必須花6週才能孵化。皇帝企鵝的鳥蛋孵化期更長，要60天！

大部分幼鳥的喙部末端長有一個向上尖尖的「蛋牙」，牠們就是憑著這個蛋牙頂破鳥蛋出來的。牠們孵化後幾天，蛋牙就會脫落。許多種鳥孵化時全身長著絨毛，有些雀類孵化時卻是光光的，一點毛也沒有。

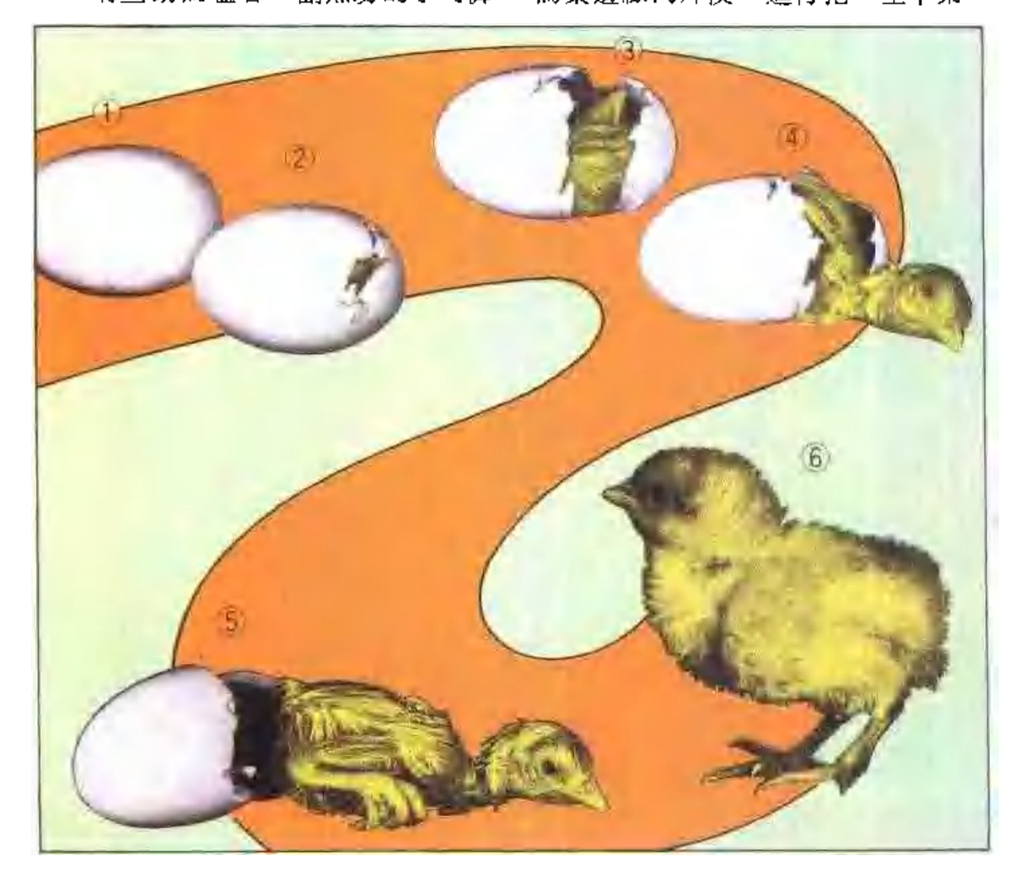
幼鳥 有些幼鳥孵出沒多久就能爬出鳥巢，像鵪鶉、鴴鳥等孵出幾個小時之後就能跑了。水鴨子更能幹，孵出才一天就會游水了。但是小雀、啄木鳥和鷹類等鳥，孵出時是完全看不見東西的，一副無助的樣子。牠們必須留在巢中，一直到睜開眼睛，長出羽毛。牠們的雙親會餵牠們，並且為牠們保暖。

有些幼鳥儘管一副無助的小可憐模樣，卻也會爬出鳥巢來玩，像雲雀的幼鳥便是如此，牠們才長了8天大，便會爬出鳥巢，在附近的草地上玩。有的幼鳥只在巢中停留12～14天，有些較大的鳥類像加州兀鷹，牠們的幼鳥至少要在窩裏待6個月。

學習飛翔 離巢的時間到的時候，幼鳥顯得十分忙碌，牠扭動身體，拍動翅膀，以鍛練牠的飛行肌肉。離巢的時刻來臨時，母鳥會站在稍遠的地方，有時還帶一些食物準備鼓勵小寶寶用的。最後，小寶寶終於鼓起勇氣自鳥巢邊緣向外撲，進行牠一生中第一

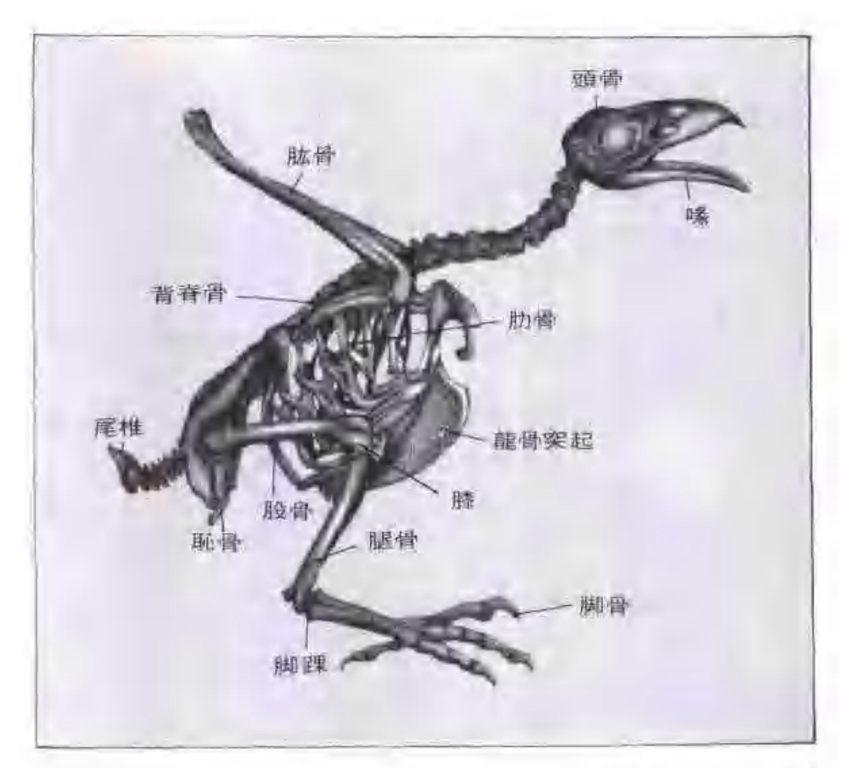


所有的鳥類都會產卵，每一種鳥蛋的大小、形狀、顏色都不同，這是為了適應其居匿的環境。



小雞的誕生 1 卵內含有營養物，供給雞胎的生長、發育。 2 小雞用喙將蛋殼啄出一小洞。 3 洞愈啄愈大，至小雞可以出來之程度。 4 殼裂開了，小雞第一次看到外面的新世界。 5 小雞自殼爬出，其間約經過21天的孵卵期。 6 小雞出生經幾小時內，即可站立和走動。

左頁
多數的鳥都是優秀的父母，巢中的雌鳥正在巢中餵食幼雛。





次飛行。

有的鳥巢在很高的地方，小鳥自鳥巢撲出來沒有地方可以停留，牠只能鼓翅飛翔，否則就是摔死一途。有些幼鳥是極佳的飛行好手，往往第一次飛行就可以長達91公尺。

鳥類的身體

鳥類的形態、大小和顏色各不相同，但是牠們的身體結構是相同的。一隻鴕鳥和蜂鳥的身體構造差異程度，遠小於蛇和烏龜或蝙蝠和狗之間的差異程度。

骨頭　鳥類的骨頭構造特別適合於飛行，每一塊骨頭都小而薄壁和空心，卻又足以支持鳥類的身體。骨頭的這種特化情況可以使體重減輕而適於飛行。身體的每一小片骨頭都是固定的，惟有頸部是具有強韌和活動性，小鳥可以伸長脖子用喙部咬到身體的各個部位，以便清理羽毛，保持清潔和健康。

肌肉　肌肉約占小鳥體重一半以上。最大和最強的是胸部的肌肉，這部位的肌肉是飛行時抽動翅膀用的，因此特別重要也發育得特別發達。

羽毛　羽毛不見了之後，鳥類就不能飛行了。羽毛不但使小鳥的身體呈流線型，同時還可爲牠們保持體溫。

最大的飛羽長在相當於我們手的位置，次級的飛羽則長在相當於我們手臂的位置。羽毛的構造有點像蕨類的葉片，正中間是長而壯的羽軸，其他的扁平部分就像網子一樣錯綜複雜地編結在一起，其間有許多小鉤子構造互相鉤住，所以飛行時，風不會吹透這種扁平的羽片構造。生在寒帶的

鳥類冬天羽毛較夏天綿密，牠們的羽毛厚度也較熱帶鳥類厚得多。

鳥類的羽毛並非均勻地生長在體表的，所有鳥類之中只有企鵝、鼠鳥以及基威鳥是全身都長羽毛的。每一種鳥類都有牠獨特的長羽毛部位。充分長成的羽毛沒有神經和血液供給，它們附在鳥類身上只因為它們緊緊地附著在體表的毛管上。鳥類一年至少要換羽毛一次，屆時新羽毛生出來取代了脫落的羽毛。

羽毛的根數差異也很大，體型較大的水鴨子，有人算過高達11,903根。比較小的鳥像麻雀和鶯類，羽毛只有1,300到2,600根而已。

鳥類是許多種蝨子喜歡寄生的動物，因為牠們的羽毛緊密，提供了最佳的居所。有些陸鳥會在地上捕捉螞蟻在長蝨子的部位用力擦，也許螞蟻的蟻酸可以驅走蝨子吧，還是可以使患部感覺舒服呢？誰也不知道。

消化　鳥類的消化道也是相當特別的，在消化道前段有一個嗉囊，這是用來貯藏未消化食物的。牠們的胃部還有一個特化的砂囊，砂囊外圍是強壯的肌肉，可以用來磨碎堅硬的種子等食物。有時牠們還會吞進小砂粒或小石子，以集中在砂囊中來幫助磨碎食物。

體溫　鳥類是恆溫動物，牠們和狗、馬、人類等一樣可以維持固定體溫，而不受外界溫度高低所影響。（像魚和青蛙就是變溫動物，牠們的體溫和外界溫度一樣。）

鳥類不能像我們一樣流汗，所以牠們調節溫度的方式也十分特別。有一種山雀，差不多就像我們一根大拇指那麼大，卻保持41° C的高體溫，有時外面下雪了，溫度降到 −40°C，牠們依然保持高體溫。為了保持高體溫，鳥類必須吃相當多的食物才行。有些鳥類如果不能讓牠在一小時內多吃幾餐的話，很快就會死亡。由於鳥類耗費能量如此迅速所以牠們的心跳十分快。同時牠們的心臟比例也較其他動物大，顯得特別強大而有力。

感覺　鳥類和我們一樣有各種感覺，牠們的視覺和聽覺特別靈敏，可以立刻覺察到輕微的動靜。鳥類沒有外耳，牠們有鼓膜、中耳和內耳。鳥類可以辨別顏色，但是牠們的嗅覺和味覺很差。

鳥類在空中輕靈地飛翔，一方面還可以迅速調整眼球的焦距。大部分的鳥類眼睛分別長在頭的兩側，只有鴞的眼睛半長在前方，和人類比較相似。有些鳥類的眼睛只要人類所需的1／100 亮光便可在夜間看東西。鴞

鳥類的身體　鳥的骨架（上）。身體外觀及背面羽區（下）。



鳥類如何飛翔？　在真正飛行時，鳥兒拍擊牠的翅膀，以便逗留在空中。有些鳥兒滑翔天際，牠們大部分藉氣流之力而少鼓翼。

1 信天翁利用海浪造成的上昇氣流，提升自己在高空逗留。

2 兀鷹利用熱氣團，在高空翱翔，尋覓食物。

3 紅隼能逆風鼓翼，停在空中覓食。

4 蜂鳥能急速鼓動翅膀，以便吸蜜。



1
2
3
4

1 飛起時先降低重心，曲腿、展翅，而後一躍起動雙翼

2 往上升空，首先向下鼓翼，羽片緊緊閉攏

3 下擊後，翅膀變得柔順利於上提，羽片微開，空氣可以流通。

4 上舉後，飛羽再緊密，不使空氣通過，形成浮力，由胸飛行肌肉再牽制翅膀向下拍。

還能利用特別的聽覺幫忙聽音辨位，在夜裏捕捉老鼠。

鳥類雖不像人類或其他哺乳類聰明，牠們也有很好的學習能力。渡鳥和烏鴉可以學會連吃 6 顆玉米，然後跳過第 7 顆。雞吃穀子的時候，如果你連著用膠水黏住兩粒，第三粒都沒有黏住。這樣子穀子排一長排，讓雞來吃，經過幾次經驗之後，這隻雞也學會只挑第三粒穀子吃，而跳過黏住的兩粒。

鳥類如何飛行

鳥類的飛行原理和飛機的飛行原理是一樣的，當然有些鳥飛得較好，有些飛得較差。雨燕就是極佳的飛行高手，而草叢裏的秧雞和鵪鶉的飛行技術就很差。

從慢動作鳥類飛行圖，我們可以看出鳥類飛行的一貫動作。翅膀向下拍的動作十分迅速，向下拍的動作使小鳥的身體向前移。由於翅膀上的羽毛安排得十分巧妙，拍翅的每一瞬間，羽毛的位置都不一樣。向上舉的時候可以避免張開而減低飛行速度；向下拍時每一根羽毛都放在最有效的位置，以增加速度。大型的初級飛羽和次級飛羽是專爲飛行用的，尾羽則可以用來平衡和「剎車」用。

鳥類飛行的時候有極佳的感覺和超強的控制技巧，否則牠們便會撞到東西。雨燕可以在高速飛行的速度下飛進鳥巢的小洞。鷹類則可以在空中追逐小鳥，衝過枝條橫斜的叢林也不會發生碰撞。要飛行得如此好，鳥類必須具有隨時轉向的高度飛行技巧。水鴨子、雁和鴿子往往成羣飛翔，通常飛成V字形的前方一隻就是領導者。鳥類具有良好的視覺，所以大家都可以跟著領導者行動，也不至於彼此相撞。

惟一能像直升機一般垂直上下的是蜂鳥，因爲牠們拍翅的速度太快了，不需要向前的衝力便可飛行。蜂鳥每秒可以拍翅60～70次，實在是很快！牠也是全世界惟一可以在飛行中倒退的鳥類。

鳥類如何保護牠們自己

大部分鳥類可以藉飛行逃離危險，善跑的鴕鳥和食火雞也可以用雙腿跑離危險，但有些鳥類卻只能先行躲藏。當小鳥受驚嚇的時候，牠們先將羽毛都鼓起來，這樣子看起來比較大，至少可以壯壯膽。有的還會攻擊強大的敵人。魚狗遇到大烏鴉或鷹類的時候一無所懼，欆鳥甚至用堅強的喙部攻擊貓頭鷹。最小的蜂鳥發起威來，有時也能使用像針般銳利的喙部攻擊較大的鳥兒，將牠趕走。

最有意思的自衛方式是利用小鳥羽毛的顏色，只要躲在適當的環境中，敵人就發現不到牠們，這種特殊的自衛方式可以稱之爲「保護色」。麻鷺的全身羽毛有白色和褐色的條紋，當牠們站在草叢裏的時候，往往縮著脖子，又將尖嘴巴向上指著天空，看起來簡直像極了乾草。松雞、鵪鶉、田鷸等身上的羽毛也都是配合牠們的生活環境，不容易被敵人發現。最有名的保護色例子是雷鳥，雷鳥在夏天時羽毛帶有各種花斑可以躲在草叢中不被發現；到了冬天的時候，天空一下雪，牠們的羽毛全部換成白色的，

在雪地上活動也是保護色，不易被發現。

另外還有一種保護色叫作「反黑影」保護色。因爲陽光從上方向下照的時候，一隻鳥的背部會亮一點，腹部會暗一點，因此「反黑影」保護色的鳥類背部的顏色比較暗，腹部顏色比較淡一點，這樣就可以調和黑影的效用，使敵人不易發現牠們的蹤跡。

另外還有一種保護色是黑、白點的圖案，這種圖案往往會使其他動物迷惑，而看不清其輪廓。所以利用保護色來自衛的方式竟然如此巧妙地被鳥類利用，實在太奇妙了。









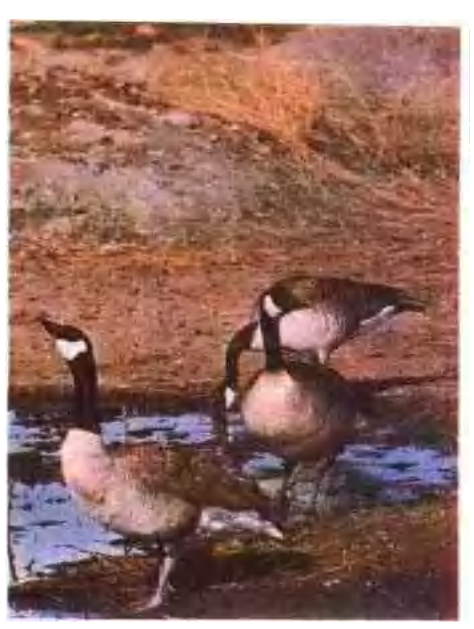
左
鳥的保護色
東方環頸鴴，雛鳥身上的羽毛顏色，看起來像小石頭，一樣，不易被發現（上）。麻鷺幼鳥在草上伸著頸，利用身上像枯葉般的顏色來偽裝（中）。夜鷹身上羽毛的顏色，就像落葉（下）。

右
獵人喜歡打的鳥
野火雞（上）。鷓鴣（中）。雉雞（下）。

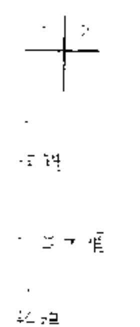












我們如何保護鳥類

鳥類的生活愈來愈艱難了，激增的人口壓力破壞了原野，原來小鳥溫馨的家園，逐漸變成公路、住家和工廠。所以我們必須採取行動來保護這些野外的可愛小生命。

賞鳥俱樂部和學會

1886年美國的鳥類學家組成一個委員會保護北美洲的鳥類。1905年，所成立的美國國立奧杜邦學會（National Audubn Society）就是源於前一個委員會。這一個學會致力於引起大衆對鳥類的注意和愛心，並進一步促請大衆支持保護野生動物的行動。他們發行固定的期刊，使大衆了解美國各地區的鳥類活動和分布情況，規畫野鳥保護區，並且將各種精采的圖片和電影拿到學校去給小孩子們觀賞。成千成萬的男孩和女孩加入他們的研究計畫，因此也激起了孩童們研究的興趣，繼而達到全民保護鳥類的目的。

野生鳥類保護區

1870年美國加州成立了美國第一個野生鳥類保護區，位置是在奧克蘭（Oakland）的墨里特湖（Lake Merritt）。在這個保護區中，各種鳥類可以自由自在地覓食、休息和營巢不會受到人們的干擾。

1903年羅斯福總統在佛羅里達東方畫定鵜鶘島為鵜鶘和鷺鷥的繁殖場所。到了1970年全美國就有了大

約350個保護區，占地約3,000萬畝。這種保護區可供民衆觀光，但是民衆的活動必須遵守保護區中的種種規定，以免影響了保護野鳥的正常作業。**我國近年對保護野鳥也頗重視，並在臺北市關渡設立水鳥保育區，占地116公頃，先後有200多種鳥類出現，爲絕佳的觀鳥自然環境。**

保護法令

法國貴族曾經制定嚴格的法令，禁止殺害野生動物。法國大革命之後，貴族失去了他們的財產，這些法令也就失效了。因此，許多鳥類被濫殺。濫殺鳥類的結果，法國在1850年前後發生嚴重的蟲災和鼠患，破壞農作物和穀倉。法國政府覺得事態嚴重，立刻又制定了一個新的禁止獵鳥的法律條文。新的法律條文執行之後沒幾年，那些害蟲和鼠患又被鳥類控制下來了。

在美國有一種旅行鴿，成億的小鳥被人們獵殺而絕種。因此1900年，美國也訂定了保護鳥類的禁獵令。美國聯邦遷徙鳥類保護法案是最有效的一個鳥類保護法令，這個法案由美國和加拿大共同簽署而在1918年生效，保護在這兩國之間遷徙的各種鳥類。在這廣大的區域裏，各地方的每年打獵期均不超過三個半月。美國在1937年與墨西哥也簽訂了類似的保護法案，這個法案使得兩國可以合作取締不法的獵人，而不必隔著國界跺腳。美國聯邦法令還禁止人們從外國帶入鳥類的皮和羽毛。因此，鄰近於美國的鳥類也同蒙福澤，一起受到保護。

鳥類的遷徙

鳥類因爲有飛行的能力，比其他動物容易長途旅行。有許多鳥類在季節變化的時候，進行長途飛行。牠們在天氣變冷的時候飛到溫暖的地方去，等到天氣變暖，牠們又回到老家。這種在固定的兩個地方，隨季節作規律性旅行的行爲，我們特別稱作遷徙。並非所有鳥類都會遷徙，會遷徙的鳥類，爲區別起見，我們特稱之爲候鳥。

遷徙的路線 在我們的腦海裏也有許多候鳥的印象：總是冬天到了候鳥就南飛到溫暖的地方去，天熱了候鳥才又北飛回到老地方來。其實這個印象在南半球是倒過來的：天冷的時候候鳥往北飛，而天熱的時候候鳥往南飛。有些生活在熱帶地方的鳥類也會遷徙，不過牠們遷徙的原因不像其他南北飛的候鳥，牠們不爲溫度高低而遷徙，牠們遷徙的原因是乾燥和潮濕的地域變化。

鳥類遷徙的方式變化萬千。有的只遷徙短距離，有的卻能遷徙極大的距離。有的白天遷徙，有的在夜裏遷徙。有的單獨遷徙，有的成羣遷徙。有的遷徙十分迅速，可以直飛到目的地，有的卻要順著固定的迂迴路線遷徙。有的南下的時候走一條路，北回的時候卻又走另外一條路。

北美洲的遷徙鳥類通常都是循著四條主要遷徙路線飛行：㈠太平洋飛行路線，沿著太平洋的美洲大陸西岸。㈡中央飛行路線，順著落磯山飛行。㈢密西西比飛行路線，沿著密西西比河飛行。㈣大西洋飛行路線，沿著

大西洋的美洲大陸東岸。這四條主要飛行路上的許多湖泊公園，都設立了保護區，提供遷徙的鳥類休息的場所。鳥類學家一直覺得奇怪，為什麼鳥類一定要限制在那麼狹窄的四條遷徙路線裏飛行呢？各飛各的不行嗎？

為什麼要遷徙 鳥類遷徙主要是為了季節或濕度的原因。在一個地方夏天的植物提供了充分的果實和昆蟲，牠們可以吃得飽，冬天到的時候，食物不夠了，牠們當然就要到較理想的地方去。

繁殖的因素往往也是促成遷徙的一項重要原因。通常候鳥只在牠們夏天的家鄉築巢、產卵，幼鳥是在最適於養殖長大的環境出生。因此，鳥類似乎有一個內在的月曆，可以調節牠們的遷徙和繁殖兩大本能，而不至於彼此衝突。

遷徙如何開始 有些鳥類在天氣開始變壞了才遷徙，可是有些鳥類開始遷徙的時候，家鄉的天氣還十分溫暖，食物也十分充足。所以這種鳥類根本沒有過冬天的經驗，牠們不知道天氣變冷，植物和昆蟲開始變少的生活滋味。

遷徙的促成因素裏，科學家認為日夜週期的變化可能是一項起因，他們發現有些鳥類經過日長夜短的處理之後，體內有某些激素產生變化。這種激素變化當然會影響鳥類的生理，繼而產生季節性的遷徙，以便與牠們的生殖週期相配合。所以在野外的情況底下，夏季的白天加長了，鳥類便必須趕回繁殖區去。到了秋天，情形倒過來，那是因為白天縮短了！

當然白天的長短變化不能夠完全解釋鳥類的遷徙行為。例如在熱帶地方，全年的白天長短幾乎都不變的，因此，冬天遷徙到熱帶地區的鳥類，便無法由白天長短的變化，得知應該回老家去的訊息。有許多鳥類在北半球繁殖，而在南半球過冬。這種鳥類北回的信號也不是白天增長了，因為牠們在南半球啓程回家鄉的時候，白天正在減短。

總之，白天的長短很可能是促成遷徙的原因之一。其他如食物充足與否、雨量和溫度等因素，都可能參與左右鳥類的遷徙行為。

鳥類如何定方位 地形線像海岸線或高山稜線都有助於鳥類在白天遷徙時定向之用。在開闊的海洋裏也有固定的洋流和固定的雲形成十分穩定的指標。可是光憑地面的指標，不能解釋鳥類如何能在那麼多不同的地區遷徙那麼遠的距離。當然對那些夜間遷徙的鳥類來說，地面指標更是毫無意義了。

有些鳥類可以利用太陽來定方位，可是利用太陽定方位必須考慮到時間變化才行。譬如說：有一隻鳥向北飛行，那太陽早上在牠的右方，而傍晚卻在牠的左方。有些候鳥可以利用星座來定方位，這種能力已由科學家在大型天文館的行星儀證實。候鳥利用太陽和星辰來定方位，這種本能可以解釋候鳥的長途遷徙。不過，科學家相信，一定還有其他方法可供候鳥利用以定方位的，只是我們所知仍然極為有限。

為鳥兒打上標籤 人類藉著各種方法來了解鳥類的活動狀況，有時他們利用各種捕鳥器捕捉野鳥，然後在腳上

掛上腳環，再放牠們走。當鳥兒在其他地方被捕獲的時候，腳環立刻可以取下來送給科學家，他們立刻可以換算出這種鳥的飛行方向、飛行路線和飛行速度來。科學家如今已經爲成千上萬的野鳥掛上腳環或釘上標籤，這種標籤還可以告訴我們這種鳥常不常回到同一個地方，以及牠們在一個地方停留多久等。有時科學家使用大型的頸環或用不易脫落的染料在鳥羽毛上作標記，這種較大的標記用望遠鏡就可以觀察到。

在美國，想爲野鳥作標記須獲政府許可，且須有專家指導如何捕鳥、怎樣操作、怎樣打標記才不會傷到牠們。如果你發現死鳥，鳥身上有腳環和標籤，那就應該趕快取下，並敘述發現地點、時間以及如何發現該鳥等問題，一起寄交給當地鳥類學家。也可以寄交給主管這項事務的美國內政部、魚類與野生動物局，英文地址如下：

Fish and Wildlife Service,
Department of the Interior
Washington, D.C. 20240
U. S. A.

藝術品和傳說中的鳥類

圖畫和雕塑中的鳥類 藝術家常使用鳥類象徵帶著雙翅飛向天空的靈魂。在1100到1500期間，歐洲流行黑死病（鼠疫），那時金雀代表可以避邪的符記。在古代亞洲文化裏，孔雀是永生的象徵。

奧杜邦（ John J. Audubon ）在1830年發表了「美國的鳥類」一書，全書收集了許多漂亮的鳥類圖片，轟動一時。後來保護野生鳥類最有名的奧杜邦學會就是延用他的名字。

許多國家使用特別的鳥作爲他們的國徽，最有名的白頭鷲是美國的國鳥，古羅馬也使用鷲鷹作爲旗幟以東征西討。雙頭鷲鷹則曾一度成爲奧地利的國徽。

音樂中的鳥類 鳥類是許多作曲家的靈感來源：例如柴可夫斯基（ P. I. Tchaikovsky ）爲我們作了可愛的芭蕾舞曲「天鵝湖」。雷姆斯基柯薩可夫（ N. Rimsky-Korsakov ）則寫了一曲著名的「金色小雄雞」（ The Golden Cockerel ）歌劇交響組曲。義大利作曲家雷斯庇基（ O. Respighi ）作了一曲「鳥」（ The Birds ）弦樂組曲。德伏拉克（ A. Dvorak ）也作了一曲著名的交響詩「野鴿子」（ The Wild Dove ）。其他還有希伯留斯（ J. Sibelius ）的交響詩「黃泉的天鵝」（ The Swan of Tuonela ）。狄里雅斯（ F. Delius ）所作的管弦樂「春天的第一聲杜鵑」（ On Hearing the First Cuckoo in Spring ）。舒伯特（ F. Schubert ）的「聽！聽！那雲雀」（ Hark ! Hark ! the Lark ）更是名聞遐邇。

文學中的鳥類 文學作品中記述的鳥類很多也很重要。在聖經中諾亞曾經放出一隻鴿子去看洪水退了沒有。希伯來人則由成羣的鵪鶉所養活。偉大的先知以利亞則由渡鳥養活的。

有關鳥類的詩，包括雪萊的「給雲雀」（ To a Skylark ）和濟慈的「夜鶯頌」（ Ode to a Nightingale ），愛倫坡的「渡鳥」（ The Raven

），布萊安特（W. C. Bryant）的「給水鳥」（To a Waterfowe）。布立基（R. Bridges）的「夜鶯」（Nightingales）。葉慈（W. B. Yeats）的「在庫里的野天鵝」（The Wild SWans at Coole）。文學上歌頌杜鵑、雲雀和其他鳥類。雲雀和夜鶯都曾在莎士比亞筆下出現過。英國詩人柯爾雷基的「古代水手的白霜」（The Rime of the Ancient Mariner）一書中就是拿信天翁作爲象徵。

古希臘劇作家亞里斯多芬尼士（Aristophanes）寫了不朽的喜劇「鳥」（The Birds）。比利時名劇作家梅特林克（M. Maeterlinck）寫了「青鳥」（The Blue Bird）。俄國劇作家柴考甫（A. Chekhov）寫了「海鷗」（The Sea Gull）一劇。易卜生（H. Ibsen）則寫了「野鴨」（The Wild Duck）一劇。

伊索寓言中更是巧妙地運用了各種鳥的獨特性格，使每一則寓言充滿了生命：「烏鴉和水壺」、「狐狸和鶴」、「下金蛋的鵝」等都是和鳥類有關的寓言。安徒生（H. C. Anderson）童話裏的「醜小鴨」更是有名。

傳說中的鳥類 古時的人們相信鳥類的來去象徵著種種事情的預兆。埃及的朱鷺被視爲聖鳥。我們也都聽說過，鸛會用喙帶了初生的娃娃到人家，到如今歐洲人還迷信鸛在屋頂上築巢代表好運氣。雖然鴞不見得有多聰明，鴞卻往往代表聰明。鴿子長久以來便是代表和平，而信天翁更有許多古老的傳說。今天的水手有的還相信傷了一隻信天翁會帶來惡運。


黃嘴角鴞

鳥類的歷史

鳥類的祖先 科學家相信爬蟲類是鳥類的祖先，因爲牠們兩者之間有許多相似點，所以有時候稱作「有羽毛的爬蟲類」。鳥類的化石比爬蟲類和哺乳類少，因爲鳥類的骨頭薄，易被吃掉、打碎或被砂土壓碎。

科學家已經將鳥類的歷史上溯到始祖鳥（*Archaeopteryx macrura*），這種鳥的生存年代在14,000萬年前。科學家發現牠的骨頭很像爬蟲類，但是卻遺留有明顯的羽毛印子。始祖鳥差不多像烏鴉那麼大，具有長喙，喙上有牙齒。牠的前肢發展成翅膀，翅膀上的羽毛大概可以使牠像飛鼠一樣滑翔。翅膀上有三支指頭可供爬樹用，牠有一條長尾巴，尾巴兩側長了羽毛。

鳥類學家認爲有兩種類似鳥類的

動物生長在7,000萬年前，也許比始祖鳥還像現代的鳥類。其中一種叫作魚鳥（*Ichthyornis*），看起來很像海鷗而翅膀已充分發展。另一種叫作黃昏鳥（*Hesperornis*）很像一隻大潛鳥，不過牠有牙齒，身高約有180公分。

大部分出土的數百種鳥化石都沒有牙齒，所以這樣推算起來，現代鳥出現的年代約在數百萬年前，而今天鳥類的變異程度並不像當時那麼大。

滅絕的鳥類 有些鳥類因人類的活動迫使牠們絕種了。這些滅絕的鳥類中包括：大海雀、旅行鴿、拉布拉多鴨和卡羅來納鸚鵡等。大海雀居住在北大西洋上的幾個小島上，因為牠們體格肥大而不會飛翔，所以許多人捕殺牠們。漁民拿大海雀的肉作魚餌，有的人還拿大海雀製油。1844年，牠們絕種了。旅行鴿是美洲大陸大量生長的鳥類，到1860年為止，這種鳥還是成羣結隊的飛行，一飛起來數百萬隻使得整個天空都變黑了。但是獵人捕殺了牠們，當最後一隻旅行鴿在1914年死於辛辛那提動物園，牠們也絕種了。卡羅來納鸚鵡絕種是因為牠們的羽毛太漂亮了，獵人濫獵迫使牠們絕了後代。拉布拉多鴨一度在緬因州海邊過冬。可是在1870年以後，就沒有人看見牠們的蹤跡了。牠們很可能死於獵人濫獵，也可能死於其他大災害。印度洋上茅里斯島的度度鳥也絕種了。夏威夷有許多種食蜜鳥，西印度羣島有幾種鸚鵡也都已絕種了。

有許多種鳥類是瀕臨滅種邊緣而被人們拯救回來的，這些稀有的鳥類包括大白鷺、喇叭天鵝、吼鶴、加州兀鷹、老鷹和墨西哥鷲。

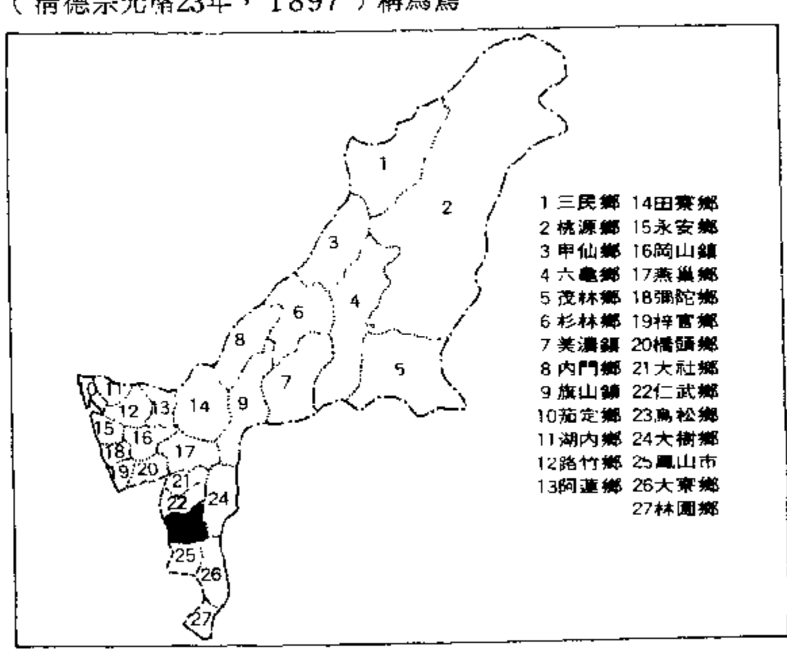
讓鳥類繁衍到新的地方去 人們也努力著將鳥類繁衍到新的地方去，匈牙利竹雞本來只產於歐洲，現在已在北美洲生長。環頸雉本來是亞洲的雉雞，現在已經在歐洲和美國大量繁殖。另一種秋卡竹雞，本來產於印度，也被帶往美國西部各州繁生。美國有一種食米鳥在許多州滅絕了，現在人們也讓牠們再度繁衍，希望能達到往日的繁盛狀況。

吳惠國

鳥松鄉 Neausong

鳥松鄉（面積24.5927平方公里，民國74年人口統計為25,202人）屬臺灣省高雄縣，西接高雄市，南為鳳山市。現該鄉文前路旁，昔時植有鳥松樹數株，為過往客商歇腳休息的地方，遂取名鳥松腳，後又改稱鳥松。該鄉在清代屬於赤山里。日據時期（清德宗光緒23年，1897）稱為鳥

鳥松鄉位置圖



松腳庄，屬鳳山赤山區，後鳳山雖迭次更改名稱，而該鄉始終均屬其管轄。至光緒30年與大埤莊合併設立鳥松庄。民國9年（1920）地方政制改革，仍置鳥松庄，屬高雄州鳳山郡，下轄灣子內、本館、山仔腳、鳥松、夢裏、十九灣、田草埔、大腳腿、水埔等地。民國29年本館、灣子內二地畫歸高雄市管轄。光復後則改爲鳥松鄉。境內澄清湖，闢建於民國29年，爲一人工湖泊，取下淡水溪之水貯存，以供高雄區工業給水之用；湖泊清澈幽靜，加上小橋樓閣，爲南臺灣著名的風景區。

編纂組

○鳥尾蛤 Cockle

鳥尾蛤屬於雙殼綱（Bivalvia），鳥尾蛤科（Cardiidae）。

鳥尾蛤的形狀、大小和色彩變異極大，有的種類非常漂亮，維多鳥尾蛤（*Ctenocardia victor*）和貝巧鳥尾蛤（*Trachycardium belcheri*）是其中的佼佼者。雞心蛤（*Corculum*）又是鳥尾蛤裏吸引人的另一羣，兩片貝殼合在一起就像是一個雞心。

鳥尾蛤是數量最多，也最容易辨認的軟體動物之一。全科共有200種以上，各個海域都可以發現。雖然鳥尾蛤的變異很大，可是兩片貝殼合在一起，從側面看，一定是心形，所以很好認。

最長壽的鳥尾蛤是挪陀鳥尾蛤（*Clinocardium nuttalli*），可以活15歲，長到4吋長。鳥尾蛤是十分活躍的生物，牠們的長而有力的斧足，可以在海底將貝殼上舉好幾吋高。

吳惠國

蔦蘿 Indian Pink

蔦蘿又名游龍草，學名*Quamoclit pennata*，屬旋花科（Convolvulaceae）一年生草本花卉，原產墨西哥。蔦蘿葉互生，羽狀細裂；花腋





左 鳥尾蛤
右 蔦蘿

生，漏斗形，邊緣五裂，似星狀，花色紅、白均有；植株強健，莖具纏繞性，可供盆栽或供園籬、柵欄及綠屏攀緣之用，甚具觀賞價值。蔦蘿栽培容易，只要排水及日照良好均可栽植，種子播種繁殖。

蔡孟崇

尿 Urine

尿是人體產生的液體廢物，腎臟從血液中濾出廢物製成尿。健康個體之尿略帶琥珀色、略酸。其比重較水爲大，平均約 1.022。組成尿之成分主要爲：水分、尿素、尿酸、肌酸酐及鈉、鉀、氨、鈣、鎂等無機鹽。

血液由腎動脈進入腎臟，水分及廢物由血進入腎再由輸尿管送入膀胱。膀胱中儲存相當量尿之後，再由尿道將尿排出。腎臟製造尿量並不固定，睡眠時，尿之產製量少而濃；當流汗多時，尿量少；飲用大量開水時，尿量多。腦下腺分泌的抗利尿激素可控制腎小管吸收水分之量，因而也控制尿量。

尿之情況往往可作爲一個人健康的指標。尿中有甜味是糖尿病，同時會多尿。尿中有蛋白質出現表示腎臟受損。

蕭正夫

尿崩症 Diabetes Inspidus

尿崩症患者因排出大量而稀薄的尿液，而感覺極度口渴。正常人大腦的下視丘可分泌抗利尿荷爾蒙，貯存於腦下垂體，人體需要時即分泌入血流中。此荷爾蒙可助腎臟濃縮尿液，使尿量不會太多（正常成人每天尿量約 1,000 c.c. 左右）。當下視丘或腦下垂體遭受破壞時，抗利尿荷爾蒙分泌減少或停止，則大量的水分由尿液排出，每天可達 9,000 c.c. 之多。如果患者不喝足量的水分來與之抗衡，則血液量減少，導致休克、脫水甚至死亡。

腦瘤、頭部外傷、腦膜炎或腦炎等，均可引起尿崩症。然而有許多尿崩症病例是不明原因的。診斷尿崩症可用抗利尿荷爾蒙打入患者體內，看是否可以使尿液濃縮。如果尿液不能濃縮，則可斷定此種尿崩症可能是因腎臟本身有病變所引起的，稱腎性尿崩症。

尿崩症的治療是口服動物的腦下垂體後葉的乾燥劑。注射合成抗利尿荷爾蒙效果更好。應用含有抗利尿荷爾蒙的鼻噴霧劑是一種較新的治療。腎性尿崩症患者需補充足量的水分，嚴格的飲食控制，以及服用利尿劑（Thiazide 類利尿劑）。

林仁川

尿道 Urethra

尿道是由膀胱到身體外部的管道。男性尿道長15至20公分，穿過陰莖，並有前列腺管、射精管通入，除泌尿外，尙作爲精液排出的管道。故男性尿道兼具排泄及生殖雙重功能。女性尿道長 2 至 6 公分，無生殖功用，只有排泄功能。

參閱「生殖」條。

林文州

現代國民應養成
查閱百科全書的習慣。

尿道狹窄 Urethral Stricture

尿道狹窄是尿道在感染或外傷後，局部的尿道組織被纖維組織所取代，使尿道口徑變小。由感染引起的主要爲「淋病尿道炎」。近年來由於醫藥之進步，淋病引起的尿道狹窄已逐漸減少，然而外傷引起者愈來愈多見。由於狹窄所引起之生理及病理變化很多，譬如膀胱肌會代償性的肥大，尿液滯留、易生感染，可能造成尿道周圍膿瘍、攝護腺炎、膀胱炎及腎盂腎炎，膀胱結石也很常見。因此尿道狹窄可能對泌尿道造成嚴重之損害。狹窄本身所引起之症狀是尿流力量和口徑逐漸減小。若狹窄部位感染加劇，可能突然發生尿液豬留。治療時，需定期做尿道擴張術，有時須做尿道內切開或尿道整形術。

參閱「淋病尿道炎」、「膀胱炎」、「攝護腺炎」、「腎盂腎炎」、「膀胱結石」條。

林文州

尿道下裂 Hypospadias

尿道下裂是一常見的先天異常，患者爲男性，其陰莖大多會向下彎曲無法挺直。病人陰莖的背側（上面）有足夠的包皮，然而在腹側（即下面）卻沒有包皮，亦無包皮繫帶。尿道開口在龜頭頂的近端陰莖腹側，有些病人甚至開口在陰囊或會陰部，陰囊從中裂開，具有大陰唇的外形。所以男性的尿道下裂是性器官胚胎發育趨向女性化的一種表現。由於尿道口位置不正常，陰莖也不能挺直，使得病人不能像正常男人一樣的小便。性交也有困難，精液往往不能射進陰道而成爲不育的原因。矯正手術一般分爲兩個階段。基於心理因素，矯正手術最好在學齡前完成。第一階段矯正是拉直陰莖體，大約半年後再新造一條尿道延伸到或接近龜頭頂，此爲第二階段手術——尿道成形術。

編纂組

尿道炎 Urethritis

急性尿道炎通常是由尿道口上行性感染而來，也有由攝護腺炎下行性感染引起的。臨床上出現尿道分泌物，排尿時有灼熱感和尿道有持續性癢或灼熱感。可用磺胺類藥物和四環黴素治療。併發症有攝護腺炎、膀胱炎、尿道周圍膿瘍、瘻管和尿道狹窄。

慢性尿道炎可由未完全治癒的急性尿道炎、慢性攝護腺炎、尿道狹窄而來。

淋病主要是一種尿道炎，由淋病球菌經由性接觸而傳染。於性接觸後4～10天發生黃色膿性尿道分泌物，此外有排尿灼熱感、尿道癢、尿道口紅腫、外翻、尿道增厚、壓痛，可用青黴素、四環黴素治療。診療不當也會引起併發症。

參閱「攝護腺炎」、「膀胱炎」、「瘻管」、「尿道狹窄」條。

連傑權

尿道外傷 Urethral Injury

尿道由裏而外可分爲4段：即攝護腺段、膜段、球段及陰莖段。而膜段與球段最容易遭受外傷的損害，其

併發症也很嚴重。

尿道膜段外傷 「泌尿生殖膈」係一韌帶組織，牢接在恥骨上。尿道通過此膈的部分稱為「膜段」。劇烈的撞擊引起骨盆骨折時，常併發尿道膜段之斷裂，使得攝護腺從尿道膜段剝離，引起血液及尿液管外滲，進入膀胱與攝護腺四圍的組織。如果沒有及時予以妥善治療，外滲尿液將導致「壞死性蜂窩組織炎」，最後因膿毒症致死。受傷後的初期症狀是尿道出血、下腹部及會陰部疼痛，並且無法小便。診斷時需作尿道攝影。由於此為嚴重外傷所引起，須注意往往同時存在有多處之傷害。導尿管如果能輕易放入膀胱的病人，只要留置 2 、 3 週即可。大多數都需要手術以放置導尿管及恥骨上引流，也有人主張分兩期手術。只要早期有適當的治療，尿道膜段外傷本身引起的死亡率很低。然而，隨後而來的併發症卻很棘手，約有半數的病人會有尿道狹窄，需要定期以探桿擴張尿道，或以手術矯正，約有三分之一的人會喪失勃起能力，而需要「矽塑陰莖義肢移植」，少數病人會尿失禁。

尿道球段外傷 尿道球段外傷常發生在「跨騎外傷」之後，也就是猛然跌落並跨騎在某個硬物之上所致。尿道球段如有撕裂傷，則血液與尿液外滲進入會陰、陰囊及陰莖，嚴重者還會往上擴散至腹壁。如果延誤醫治，會引起嚴重感染。治療上，大多數病人都需放置導尿管，在尿液管外滲之處做切開引流，並應使用抗生素。尿道狹窄是惟一的嚴重併發症。

參閱「尿道狹窄」條。

林文州

尿毒症 Uremia

尿毒症是指有毒廢物積存人體血液中的一種病況。正常情況下，這些廢物都能經由腎臟所產生的尿液排出體外。尿毒症導因於腎臟不能排除體內這些廢物。尿毒症即「尿存於血液中」的意思。

大部分的尿毒症發生在有腎臟病的成年人。由於腎臟受破壞，愈來愈多的毒素累積體內而逐漸演變為尿毒症。醫生能夠很成功地醫治一些導致尿毒症的腎臟疾病，但是大部分情形，因腎疾無法修補而進一步發生了尿毒症。尿毒症開始常呈隱性：起初可能有多尿與夜間多尿的病徵，隨後有虛弱感、不適感、容易倦怠、失眠與輕度的呼吸急促、食慾不振以及口中有惡味、噁心感；外觀甚蒼白，往往因貧血而被以為是血液系統的疾病，一旦酸血症與氮血症愈形嚴重，則整天臥牀休息，且神智愈形昏迷，可能也會發生呃逆與無法控制的四肢搐搦等問題。疾病末期往往有心臟衰竭，進行性貧血，皮膚、黏膜乾燥與消化道出血。皮膚乾燥且呈病黃色，呼吸亦具有尿味，也可能出現突眼症。一旦眼底發生出血與滲出，視力亦會受到影響，尿量也會愈形減少，如果病人不省人事則叫「尿毒症昏迷」，死亡通常於此時降臨。

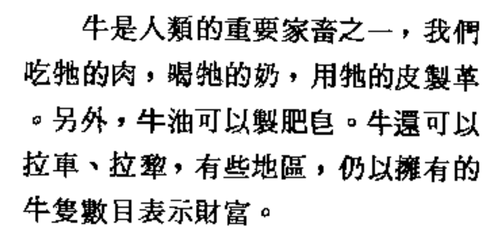
醫生可以藉兩種方法保存尿毒病人生命，一是藉著「透析機器」扮演著與人體腎臟相同的角色來清除血中廢物，另一則是接受腎臟移植手術。

參閱「腎臟」、「腎炎」、「器

官移植」條。

詹健毅

牛 Cattle



牛角中空，內有骨質心。

牛是人類的重要家畜之一，我們吃牠的肉，喝牠的奶，用牠的皮製革。另外，牛油可以製肥皂。牛還可以拉車、拉犂，有些地區，仍以擁有的牛隻數目表示財富。

牛體型肥壯，長尾，裂蹄，具反芻作用。各大洲的人都養牛：寒帶地區如冰島，熱帶地區如印度，都有人養牛。印度的印度教信徒，認為牛為聖獸，禁止殺牛，也不許食其肉。

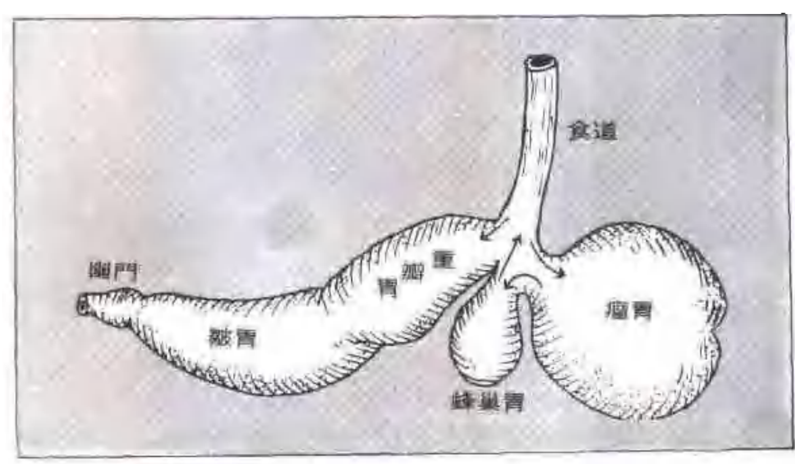
牛的智力較其他家畜差，有人給牛起名字，但能像狗或馬般，懂得回應的，極為少見。

牛的身體

大多數的牛，可長到1.5公尺高，體重自410～910公斤不等，雄牛可長到910公斤以上。

毛短，冬天時較長、較密。有少數品種為長毛種，如蘇格蘭的加洛維牛（Galloway cattle ）就有一身長毛，適於生活在極嚴寒的地方。牛皆有一條長尾，用以驅逐蚊蠅。

牛的胃分為四室



牙齒 成長時有牙齒32枚，上顎無門齒，下顎有門齒8枚，臼齒上下顎各有12枚。因上顎無門齒，故吃草時，類頭部移動將草扯斷。

角 牛角中空，不分叉。在動物學上，只有牛科動物——牛、羊、羚羊的角，才稱為眞正的角。這些動物的角，有一骨質心，由頭頂長出，骨質心的四周，圍繞著角質鞘，其成分就和我們的指甲一樣，都是皮膚的變形物。角質鞘終身存在，並不脫落。

胃 牛的胃分為四室，具反芻作用。四個室分別稱為瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃及皺胃。

牛吃草的時候，並不細嚼，草料經食道嚥入瘤胃，瘤胃與蜂巢胃為儲存區，在此攪拌、軟化，同時瘤胃中並有大量微生物，可將草料中的纖維素分解，以利吸收。除此之外，微生物並可合成蛋白質及多種維生素乙。

當食物攪拌、軟化後，胃部收縮，將食料重新送回口中。經再次咀嚼後，嚥至瘤胃、蜂巢胃，作進一步的分解。此後食物進入重瓣胃，大多數的水分在此吸收。最後食物進入皺胃，皺胃的胃壁分泌消化液，將食物作進一步的消化。

乳房 母牛的乳房呈袋狀，位於後肢稍前處。擠奶時，乳汁即可從乳頭中射出。一般農家多以手擠奶，但農場則以擠奶機擠奶。乳牛的乳房特大，一般肉牛的乳房較小。

品種

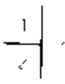
依據人類的需要，已育成各種品種。大體而言，有肉用、乳用、兼用三系。肉用者成長快，體型粗短，適

於在草地上放牧，不適於豢養。乳用者產乳量大，適於豢養。兼用者既適於肉用又適於乳用。









1 肉用種
2 乳用種
3 乳肉兼用種

飼餵

育種 根據育種目的，選擇最適合的牛隻令其交配。待第二代成長，再依法選擇交配。經過若干代後，牛乳即具備育種者所期望的性質。以肉牛而言，最需要的是發育快，可於最經濟的飼養時間內出售。以乳牛而言，育種的目的是提高產乳量及提高乳中脂肪濃度。

母牛 15～27 個月大時即可交配，懷胎時間為 9 個月，每胎產一隻，有時也有孿生的情形。公牛一歲大時即可交配，但 2～6 歲時交配的可能較多。

母牛未產小牛前不會泌乳，產下小牛後即開始泌乳，泌乳期間通常為 10 個月。

飼餵 飼餵方法對產肉量和產乳量的影響很大。牛的食量很大，2 歲大的肉牛，使之變肥的日食量為：玉米或高粱17公斤，乾草 1.8 公斤，棉子 0.57 公斤。

使牲畜變肥俗稱上膘，上膘時需多餵精料（穀類），少用粗料（如乾草）。飼牛者對牛隻的食慾極為注意，常在飼料中加點糖水，以增加其食慾。大規模的牧場則採科學方法，以求以最少的花費，獲得最大的收益。

有時可在食料中加些化合物，使牛隻吃得更多、長得更快，抗生素即為一例。但添加的劑量必須注意，否則效果適得其反。

乳牛的產乳量及乳脂肪的含量，也和食料有關。乳牛每100磅體重，每日需吃 3 磅青草、1 磅乾草。另外

ㄋㄧㄡˊ（niou） 牛



1 瘤牛
2 長角牛
3 非洲的大角牛





，每得4～6磅牛乳，即需給予1磅穀類等精料。

疾病 牛常患的病有炭疽、黑足病、鼓脹、布魯士菌病、口蹄病及乳腺炎，除了鼓脹及乳腺炎以外，皆係傳染病。

炭疽病係由土壤中的一種細菌所引起，通常由口傳入，症狀爲發高燒，牛乳斷流，可以致死。

黑足病通常侵犯6～18月齡牛隻，症狀爲跛腿、痙攣、高燒。由土壤中的一種細菌所引起。患者通常於36小時之內死亡。

鼓脹係腹部脹氣所致，患者步履蹣跚，呼吸困難。在潮濕的牧地上吃過草後容易得鼓脹。極度饑餓時，如遽然改換飼料也容易引起鼓脹。

布魯士菌病又叫班氏病，侵犯淋巴結、乳房及母牛的生殖器官，由不潔的食物或其他東西感染，患此症者，通常不育。

口蹄病由一種病毒所引起，症狀爲步行困難，產乳量減少。乳腺炎是乳牛最常見的疾病，係因細菌侵入乳房所引起。患者乳房腫脹、變硬、脹痛，導致產乳量及乳質減少。以抗生素即可治療。

昆蟲會傳染牛瘧疾，牛壁蝨會傳播德州熱，大多數的蚊蠅都會爲牛隻帶來麻煩，而牛虻會在傷口處產卵，幼蟲會在皮膚中鑽洞，引起大害。

歷史

早期的牛 牛屬於牛屬（*Bos*），現在畜養的各品種的牛，皆源自兩種牛，一爲亞洲的瘤牛（*Bos indicus*），一爲歐洲的野牛（*Bos taurus*）。

人類養牛的歷史已數千年，法國與西班牙的洞穴中，有史前時期先民的壁畫。古埃及墳墓中的壁畫，有牛耕田的畫面。

過去牧牛者多採游牧方式，逐水草而居，後來始採定居方式，以種植的牧草及穀物爲飼料。

畜養 剛開始時，人類養牛的目的是役用及乳用、肉用，後來漸漸育成不同用處的品種，有的供乳用，有的供肉用。1700年代晚期，英國人貝克威爾（Robert Bakewell）首次以育種方法選育牛隻，又以大角牛做母本，育出肉用種。

現在情形 全世界約有12億頭牛，亞洲最多，占十分之三，非洲及南北美洲也有大量的牛隻。

以國別來說，印度最多，但印度的牛不是做食物用的，役用價值也不大。印度人視牛爲聖獸，不吃牛肉。其他養牛多的國家有美國、蘇聯、巴西及中國。

十大產牛國家（1982年）

國別	數目
印度	182,000,000
蘇聯	115,919,000
美國	115,690,000
巴西	93,000,000
阿根廷	57,882,000
中國	55,058,000
墨西哥	36,200,000
孟加拉	35,070,000
衣索比亞	26,200,000
澳大利亞	24,554,000

資料來源：聯合國糧農組織（FAO）

張玉裁

牛皮凍 Chinese Fevervine

牛皮凍(*Paederia scandens*)屬茜草科(Rubiaceae)之多年生落葉性蔓生植物。葉對生。筒狀花生於葉腋，白色，中心紅紫色。果實球形，成熟時黃色，內有種子2個，扁平狀。分布於喜馬拉雅、中國南部、菲律賓及日本等地。臺灣平地及山麓之籬笆旁，叢林邊及村落附近等地皆有生長，非常普徧。揉擦其翠葉時具一股雞屎味，故俗稱「雞屎藤」。

陳燕珍

牛痘 Vaccination

見「天花」、「預防接種」、「眞納」條。

牛頓 Newton, Isaac



牛頓

自從笛卡兒(1596～1650)創立解析幾何學以後，人們對幾何和代數之間的關係在本質上有了深刻的體認。通過坐標的概念，幾何圖形與代數方程可以對等起來，在這樣的基礎上，牛頓和萊布尼茲(1646～1716)分別但獨立地在1665年和1684年將久已存在的微分與積分的技巧具體化，尋獲並指出這兩種觀念間的互逆關聯(即爲微積分基本定理)，發明了微積分(參閱「微積分」條)。萊布尼茲是從切線問題著手研究微分，牛頓則從運動問題的探討中創立微分。這兩個不同研究方向的結合，使得人們可以在解析幾何的基礎上，把切線看做水平速度和垂直速度的合成速度(不像古希臘幾何學家視切線爲與曲線某種接觸情形的直線)，如此純幾何學與動力學乃能取得聯繫，而微積分則成爲一種描繪運動的科學與利器。

由於牛頓對微積分所做的極多應用不僅顯示微積分的價值，而且幾乎完全左右了18世紀分析學的發展方向，萊布尼茲對符號的刻意挑選(如積分用∫，微分用 dx)雖然頗有遠見，但就此而言卻比不上牛頓。

牛頓(1642～1727)是蘇格蘭人，他的父親在他出生前兩個月去世，由母親撫養長大。幼年在家鄉小學受教育，除了對機械設計感興趣外，並不怎麼「了了」。1661年，他進入劍橋三一學院讀書，由於天生對別人的意見懷有一種病態的恐懼，故他與師友來往並不密切，多半自行實驗並研讀笛卡兒的「幾何學」、哥白尼、開卜勒、伽利略、巴洛(他的老師)等人的作品。

大學畢業時，瘟疫襲擊了倫敦，他離開劍橋回到家鄉度過平靜的兩年(1665～1666)，這兩年他自稱是「發明生涯的顚峯時期，而對數學與自然哲學(科學)的關注也甚於其他任何時期。」他發現萬有引力定律，尋得處理微積分的一般方法，並且經由實驗，在光學上獲得劃時代的成就——白色光是由七種顏色的光聚合而成的。

1661年，他回到劍橋獲得碩士學位並成爲三一學院的一員。1669年，接替巴洛的教授職位，從事教學與研究工作，一直到1695年應聘爲造幣廠廠長爲止。牛頓並不是一個成功的教師，只有少數人注意他的講授，他所提出來的創見卻經常招惹同事

的批評，很少得到鼓勵與欣賞。他的光學研究屢次遭受了虎克與惠更斯的嚴厲批評，特別是1675年所發表的「光的粒子說」更是鬧得滿城風雨，這使他一生中均視「發表」爲畏途。就是由於牛頓這種不立即發表的習慣，才使得他與萊布尼茲乃至英倫派與大陸派之間捲入了一場「優先權」的論戰——誰先發明微積分？後來總算弄清楚了，牛頓在時間上占先，但萊布尼茲在方法上卻是獨立的，此事件使這兩個學派在其後100年內不相往來，造成英國數學的孤立與落後。

1687年，牛頓的經典作「自然哲學的數學原理」第一版問世（著名的運動三大定律就是包括在其序言內），在1713年和1726年又分別再版，發行第二版時並重加修訂。這部著作成績斐然，替他博得不少喝采，不過他卻刻意寫得晦澀難讀，以防如他所稱的「數學界那些半瓶醋無理取鬧」。

牛頓專論微積分的論文共有三篇（分別寫於1669年、1671年、1676年），其主要成就有(1)例證了微分與積分運算之可逆性，並在實例處理中提示了「微積分基本定理」，$\int_a^b f'(x)\,dx = f(b) - f(a)$ 的意義。(2)無窮級數的展開（通過二項式定理）與應用。此外，在「自然哲學的數學原理」中，他更是廣泛且有效地使用微積分處理和解決各種類型的問題，使得這部著作在數學史上舉足輕重，他所提供的新課題和處理問題的途徑，在其後百年內一直是科學研究的主流，一支堂而皇之的分析學因而得以建立。

牛頓在造幣廠工作了27年之久，這段時間他沒有做過任何研究。1703年，他被推舉爲皇家協會主席，直到逝世而止。1705年，他獲頒爵位。

通過牛頓、萊布尼茲及18世紀數學家的共同努力，微積分的內容和體系已臻於完備，但是他們對於微分與積分的中心概念——極限，卻一直無法給予嚴密的邏輯處理。他們固然勇於面對極限，但卻無法參透極限的玄機，這一個工作要等到19世紀下半葉，才由魏爾斯特拉斯（Weierstrass, 1815～1897）師徒完成。微積分在今天所以能變得如此清晰易解，完全是魏氏門徒的功勞。

參閱「空氣動力學」、「引力」、「噴射推進」、「科學」、「光」、「運動」、「色」、「力」條。

洪萬生

牛頓 Newton

ㄋㄧㄡˊ ㄉㄨㄣˋ

牛頓爲米制（公制）中力的單位，符號記作N，使質量爲1仟克的物體，在每秒鐘內增加或減少1米／秒的速度，所需的力，稱爲1牛頓。力與加速度的關係，可用公式 $F = ma$ 表示。m爲質量，其單位爲仟克；a爲加速度，其單位爲每平方秒米。m與a的乘積即爲力，其單位爲牛頓。

在英制中，力的單位爲磅，1牛頓約等於0.225磅。

（參閱「巴斯噶」條）。

編纂組

牛頓圈 Newton's Ring

ㄋㄧㄡˊ ㄉㄨㄣˋ ㄑㄩㄢ

以一片微凹的玻璃片，放在一平玻璃片上，即可看到一圈圈明暗相間

[illegible]中的條紋可示[illegible]度情形



的條紋，稱為牛頓圈。假如入射光是單色光，則牛頓圈的條紋，其顏色與光源相同。如光源為白光，那麼，牛頓圈的條紋，呈現出紫到紅的光譜。牛頓圈呈現的原因，是由於由平板玻璃表面反射的光波，與曲面玻璃底部反射的光波，相互干涉的緣故。而曲面玻璃與平面玻璃的接觸點，則為黑色。這種現象，首先由牛頓作詳細的研究，後人為了紀念他而命名。

編纂組

牛頓運動定律
Newton's Laws of Motion

見「運動」條。

牛李黨爭
Political Fights between Niou and Lii

牛李黨爭是指唐代後期以牛僧孺與李德裕各自為首的朋黨之爭。

唐初的世族在政治上仍具有極大的勢力，自武后特重科考，進士在政治上形成集團，遂與世族對峙而成兩大勢力。李德裕是世族，其父李吉甫是憲宗時的宰相，進士牛僧孺與李宗閔在對策時痛詆時政之失，吉甫蒙不白之冤，遂泣訴於憲宗，致使考策官皆遭貶放，自此結下仇怨。同時為了對付藩鎮，吉甫主張強硬，而李逢吉主張安撫，後李逢吉被罷，遂與牛僧孺、李宗閔結為一黨，深恨李氏父子。及牛僧孺為相，力排李德裕，從此兩派鬥爭轉烈。文宗時，牛、李此起彼仆，兩黨參錯並進。武宗專任李德裕，為李黨的全盛時代。宣宗時則為牛黨的全盛時代。宣宗以後，雙方傾軋，始漸泯滅。兩黨衝突，歷憲、穆、敬、文、武、宣六朝，前後達40年之久（808～847），人才飽受摧殘，小人因而得志，唐代後期政治乃益形黑暗。

戴晉新

牛羚 Gnu (Wildebeest)

牛羚又名角馬，屬牛科，是一種大型羚羊，肩高，頸粗，頭大，角曲，四肢細長，尾如馬尾，以樹葉、嫩枝及青草為食。

牛羚有兩種，一為紋牛羚(brind-

紋牛羚羣





led gnu, *Connochaetes taurinus*），一爲白尾牛羚（white-tailed gnu, *C. gnou*）。紋牛羚肩高137公分，臉狹長，體色自黃褐色至灰色，頸部與肩部有深色縱行條紋。羣居。肯亞北部，南非北部及西非南部。白尾牛羚已幾乎絕種，肩高107公分，臉上長有長毛，狀頗兇野。體色自褐色至灰色、淡灰黃色。

張之傑

牛　臯 Niou, Gau

牛臯（1087～1147），南宋將領。字伯遠，汝州魯山（今屬河南）人。初在京西一帶聚衆抗金。後從岳飛，高宗紹興4年（1134）一戰攻克隨州（治今湖北隨縣），又馳援廬州，擊退金軍。5年，從岳飛討伐楊么之亂。10年從飛進軍中原，直抵黃河沿岸，後任荆湖南路馬步軍副總管，被秦檜派人毒死。

編纂組



左　紋牛羚

右　牛黃

牛　黃 Cow Bezoar

牛黃是一種名貴的中藥，它是黃牛或水牛的膽囊結石。古代名醫陶弘景曾謂：「今人多就膽中得之，一子大如雞子黃，相重疊，藥中之貴，莫復過此，一子及三二分，好者値五、六千至一萬金也。」

本品多呈圓球形，也有呈管狀、顆粒狀或菱角狀，大的如雞卵，小的如豆粒，外部黃色至黃棕色，細膩，而稍有光澤，質輕酥，內部成層。黃色，薄層重疊可揭，可見蜂窩狀的小白點，有清香氣，苦中帶甜。放入口中，能溶於唾液，其色能染指甲。

牛黃含卵磷脂、膽紅素、鈣鹽、膽固醇、維生素D以及銅、鐵、鎂、鋅等。

王美慧

牛　嶠 Niou, Jiaw

牛嶠（約890前後），字松卿，一字延峯，唐代隴西人。自云係牛僧孺孫。唐僖宗乾符5年（878）進士及第。歷官拾遺，補尚書郎。曾至越中。王建鎭蜀，辟判官。及稱帝，爲

給事中。嶠以詞著名，詞格類溫庭筠。原有詩歌集3卷，今存詞33首（見花間集），詩6首（見全唐詩）。

編纂組

牛津城 Oxford

牛津城人口99,195人（1981），隸屬英格蘭牛津夏郡，位於泰晤士河畔，倫敦西北80公里處。該城以牛津大學聞名於世，牛津大學建於13世紀，是英國暨全世界最古老的大學之一，與劍橋大學同居英國學術界領導地位。牛津城的發展與牛津大學密不可分，該城的歷史即牛津大學的歷史。20世紀初印刷及出版業日益興盛，果醬製造亦頗重要。

編纂組

牛筋草 Goose Grass

牛筋草（*Eleusine indica*）屬禾本科（Gramineae）之一年生植物。稈叢生，葉鞘兩側扁壓。花為穗狀花序，每小穗具4朵以上小花。果實具梳狀細條紋。分布於熱帶及亞熱帶地區。臺灣平地的路旁及田埂上皆有生長。此種植物根系相當發達，為



牛筋草的花序

條根性，很不容易整株拔起，雖以牛之有力，猶覺乏力，因此又稱為「牛頓草」。

陳燕珍

牛希濟 Niou, Shi-jih

牛希濟（約913前後）字不詳，宋代隴西人，牛嶠的姪子。蜀後主時為翰林學士御史中丞，國亡後入後唐，明宗宣宰相王鍇、張格、庾傳素及希濟四人，各賜一韻，試蜀主降唐詩56字。王鍇等人都譏諷後主僭號，荒淫失國，獨有希濟詩中僅述氣數已盡，不謗故君。詩文是這樣的：「滿城文物欲朝天，不覺鄰師犯塞烟。唐主再懸新日月，蜀王還卻舊山川。非干將相扶持拙，自是吾君數盡年。古往今來亦如此，幾曾歡笑幾潸然！」明宗得詩後，感歎的說：「像希濟這樣才思敏妙，不傷兩國，又存忠孝之念的人，太罕見了！」於是拜為雍州節度副使。

希濟素以詩詞揚名，所作臨江仙：「風流皆道勝人間，須知狂客拚死為紅顏。」可稱詞家之雋，其詞今存於「花間集」祇10餘首，均清新自然，無雕琢氣息。

方光后

牛莊 Nioujuang

牛莊隸遼寧省海城縣西部，位於遼河及其支流太子河、渾河及沙河匯流附近，昔為貨物集散地，清文宗咸豐10年（1858），天津條約規定以此為開港之地。後因停泊不便，改於營口設商埠，以條約文字不便更改，故國際通稱營口為牛莊。

參閱「營口」條。

編纂組

牛 僧 孺 Niou, Seng-ru

牛僧孺（779～847），唐大臣。字思黯，安定鶉觚（今甘肅靈臺）人。德宗貞元進士，憲宗元和3年（808），因對策批評時政，爲宰相李吉甫所斥，久不得敘用。至穆宗時累官至戶部侍郎同平章事。敬宗時出任武昌軍節度使。文宗太和4年（830）還朝任兵部尚書同平章事。他是牛李黨爭中牛派首領，爲科舉出身的庶族官僚。武宗時李吉甫子德裕爲相，他被貶爲循州長史。宣宗時還朝病死。有傳奇集「玄怪錄」。

編纂組

牛 蛙 Bull Frog

牛蛙屬赤蛙科（Ranidae），學名爲 *Rana catesbeiana*，原產北美，軀幹長可達20公分，後腿長可達25公分，體色呈黃綠色、橄欖綠色或紅褐色，有的身上有黃斑。

居於水濱，雄蛙鳴聲極大。雌蛙每次產卵可產2萬粒，浮於水面，經過5～20天，孵化爲蝌蚪。再經1～2年始變態爲蛙。

牛蛙可供肉用，但因飼養費時、費事，故養殖者不多。北美則爲野生蛙。



牛蛙，肉可供食用。

張玉栽

扭 扭 舞 Twist (Dance)

見「舞蹈」條。

扭 桿 懸 吊 Torsion Bar Suspension

扭桿懸吊是汽車避震的一種方法。螺旋彈簧懸吊系統的汽車，當碰到地面隆起物時，會壓縮彈簧吸收震動，而使用扭桿懸吊系統則係以扭桿來代替螺旋彈簧，此扭桿可視爲拉直的螺旋彈簧，以其扭曲的程度來吸收震動，且此桿具有相當大的彈性，也能承受螺旋彈簧相同的應力。扭桿是由鋼桿接於前輪曲臂所組成，當汽車碰到地面隆起物時，扭桿即扭曲而吸收震動。扭桿所需的空間較螺旋彈簧爲小。（圖見272頁）

參閱「汽車」、「彈簧」條。

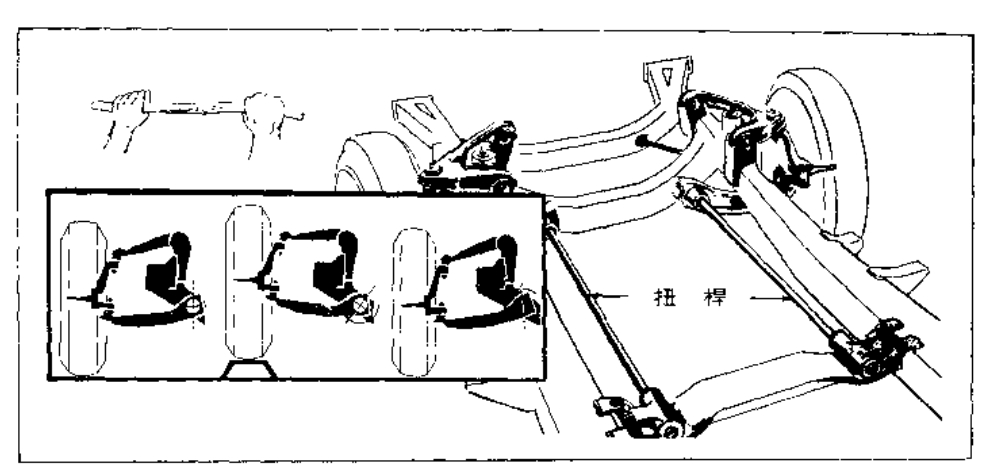
毛曾華

扭 秤 Torsion Balance

扭秤是藉細線的扭轉度而測定微力的一種儀器。亦即在線軸或細絲軸上施以一未知的力量，以扭秤來測出其扭力讀數。事實上，扭秤是由一串細絲狀的石英或鋼絲、金絲所構成。這條細絲固定在可水平旋轉的堅固機械上，並設定扭秤於零讀數。在細絲下懸吊著兩個由金、鉛或不銹鋼做成的球體，當有力量作用於這些球體時，他們即擺動，有個微小的鏡子裝置於細絲的接點上，當球擺動時會反射光線。由光線折射偏離零點多少，我



扭秤測定水的表面張力的情形



扭桿在某些汽車裏用來代替彈簧。試著扭轉一根塑膠管，會發現它有一股反扭的力量產生；扭桿的作用跟這一樣，當車輪撞上凸出物時，扭桿受到扭轉，但它隨即產生「反扭」力量來阻止車子繼續往上跳躍。

們可以測出扭力大小，用達因單位或其他便利的單位表示。校正此儀器最好先使用已知扭力行之。這種測試必須重複多次，因爲細絲內的分子也許會改變。

科學家利用扭秤主要是用來測量地球重力。由於貴重的礦物質會造成重力的差異，因此石油或礦產探勘員也利用扭秤的特性來發現礦脈。

毛爾華

紐芬蘭 Newfoundland

見增編「紐芬蘭」條。

紐倫堡審判 Nuremberg Trials

「紐倫堡審判」是第二次世界大戰後，對掀起戰爭的禍首——22名納粹德國軍官的審判。就國際法的發展和維護而言，紐倫堡審判樹立一個新的里程碑。

1945年到1949年間，在德國紐倫堡連續舉行13件審判納粹軍官的案子。他們被控的罪名包括陰謀引起第二次世界大戰，企圖侵略他國，幾乎所有的被告都犯有謀殺、奴役、掠奪甚至迫害其他種族的暴行。

紐倫堡審判首次對發動侵略戰爭的政府領導者控以罪名。第一次審判在國際軍事法庭，軍事法庭根據美國、英國、法國、蘇聯1945年8月在倫敦簽署的協定而產生的。來自四國的法官與檢察官參與審判。22名被告中，包括赫曼戈林（Hermann Goering）、魯道夫海斯（Rudolf Hess）、喬金范林本多（Joachim von Ribbentrop）以及哈墨沙特（Hjalmar Schacht）。到了1946年10月1日，法庭判定19名被告有罪，被開釋沙特等三名。包括海斯在內的7個人被判監禁。馬丁波曼（Martin Bormann）、戈林、林本多及其餘9人被判死刑。戈林在10月15日自殺，波曼失蹤，其餘則在10月16日在紐倫堡被絞死。

後來，占領德國的各國決定在各自的占領區內也應對其餘戰犯舉行審判。1940年到1949年，在美國占領區內的紐倫堡陸續舉行12次審判。其中3次審判納粹的軍事領袖，3次審判希特勒禁衛軍的高級文官，1次審判高級文官及外交官，1次審判納粹法官，1次審判在納粹集中營中，以殘酷致命的毒藥執行殺人實驗的醫







上三圖
紐角羚

生。總共約有200個納粹領導者被審判，有的被判入獄，有的被判絞刑，也有些被開釋。

在紐倫堡負責執行審判的國家都希望「紐倫堡審判」能促進國際法發展，並能維持和平、保障文明。但有些人認為這些審判不過是戰勝國的報復行為，因為審判德國領導者發動戰爭的罪名，這在國際法中並無根據。

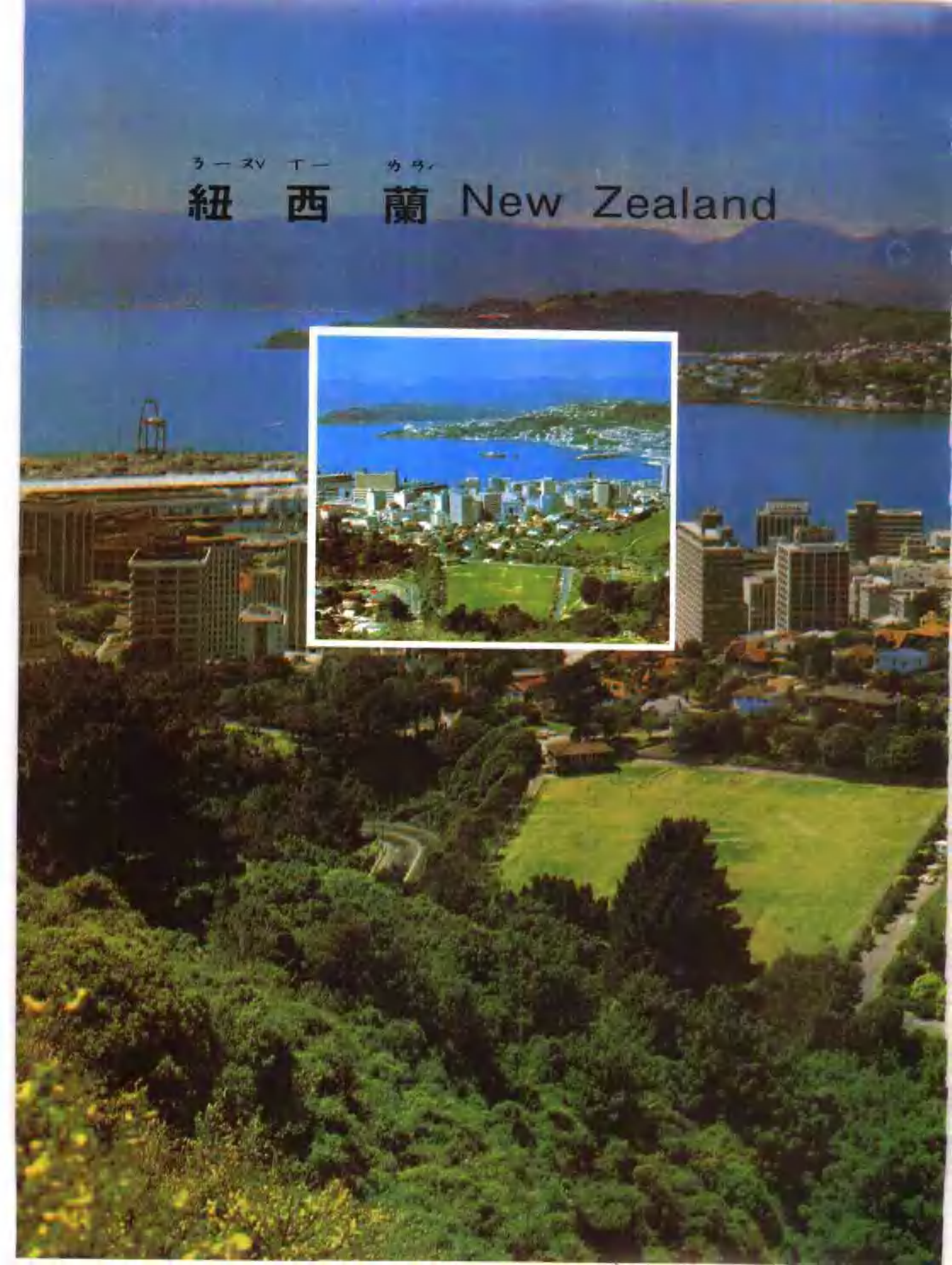
李晉榮

紐角羚 Addax

紐角羚屬牛科，學名為 *Addax nasomaculatus*，產北非，分布於阿爾及利亞至蘇丹一帶，習性與漠羚（oryx）相似。

紐角羚極適於乾旱生活。足寬闊，適於在沙地上行走。可以長時期不喝水。因為身體重、腿短，所以跑不快。肩高約107公分。腹部、尾部及身體後四分之一為白色，其餘部分體色隨季節而異。夏天時上部呈沙色，下部呈白色，冬天時變為灰褐色。角紐曲，長可至1.2公尺。羣居，一羣5～30隻不等。因遭人類濫獵，數目已極少。

張玉栽


紐 西 蘭 New Zealand





紐西蘭是太平洋西南端的一個島國，距澳洲東南端1,600公里，距美國加州西南端10,500公里，事實上是玻里尼西亞羣島的一部分。

紐西蘭主要由南島、北島兩大島，及數十個小島組成，大多數的小島與兩大島相距數百公里。該國的首都爲威靈頓，第一大城爲奧克蘭。紐西蘭一度爲大英帝國的屬地，現在則是後來大英國協的獨立會員國之一。

紐西蘭境內有終年積雪覆頂的山峯，綠油油的低地，還有沙灘、湖泊、瀑布，是一個十分美麗的國家。島上各處距海都不到130公里，擡頭可見四周山峯疊起。島內四分之三以上的土地都至少在海拔198公尺以上。

首先在紐西蘭定居的是一羣褐色皮膚的毛利人，他們是來自玻里尼西亞羣島中位於紐西蘭東北的各小島。歐洲人在1642年發現了該地，卻等到18世紀晚期才開始移民。今日紐西蘭的居民大都是早期歐洲移民的子孫，只有9%的居民才是毛利土著。紐西蘭的歐洲人後裔在毛利語中被稱爲帕古哈人（pakeha），意即白人。

紐西蘭的生活水準非常的高，國內貧富相去不遠，沒有特別富有的人家，也沒有特別貧窮的國民。紐西蘭的國民收入大都由畜養牛、羊而來，國內經濟主要仰賴國外貿易，以輸出牛油、乳酪、羔羊以及羊毛爲主。



左
紐西蘭位置圖

右
地熱噴泉保護區一景，間歇噴泉不斷地噴出熱度極高的溫泉。

紐西蘭公民長久以來便享有平等的權利與福利，在1893年成爲世界第一個婦女有選舉權的國家，同樣地紐西蘭也是世界首先施行社會福利政策與老年退休金制度的幾個先進國家之一，今日紐西蘭的公共衛生計畫亦是世界上最完善的。

政府

紐西蘭施行君主立憲制，承認英

左頁
威靈頓的港口被羣山包圍著，是天然的避風港，景色也十分宜人。

國女皇伊莉莎白二世爲其女王。在紐西蘭境內則由女王指派的總督代表女王，不過總督實權不多，內政則由議會、總理及其內閣主持。

當紐西蘭還是英屬殖民地時，英國曾於1852年頒行紐西蘭的憲法，但多年來紐西蘭議會幾乎已變更了所有的憲法條款。今日，因實際所需，紐西蘭並無成文憲法。

議會 紐西蘭是一院議會，這擁有92名議會代表的議會也稱做國會。全國92個選區的居民各投票選出一位國會議員，其中則保留4名給毛利土著的候選人與選民，不過每位土著亦可隨意投選其他候選人。國會至少每3年改選一次，也可能不到3年便舉行改選。年滿18歲以上的公民便有投票權。

總理與內閣 贏得國會大多數席位的政黨領袖，得就任爲總理，再由總理指派一個主持政府各部門的內閣。內閣閣員，也就是國會議員，是從總理那一個政黨的議員中被挑選出來的。總理與其內閣共同組成政府，稱爲執政黨。另外贏得國會次多席位的政黨被稱爲反對黨。政府向國會提出嶄新的議案，假如國會投票通過，議案便成爲法令。不過政府所提出的重要議案若得不到大多數的國會議員支持，政府便得辭職，並解散國會，重新改選。

政黨 紐西蘭的兩大政黨是工黨與國民黨，兩黨所持的政策實際相異甚少。不過一般說來，工黨較贊成由政府與公法管制工業發展，而國民黨則主張應開放自由競爭。

歐巴茲曼 由國會指定，負責司理紐西蘭公民不滿政府意見之調查的機構，稱爲「歐巴茲曼」。他們深入調查實情，再將各方意見送至各有關部門。假如該部門不採取「歐巴茲曼」認爲必要的行動，調查的結果便會被呈報到國會。

法院 上訴法院是紐西蘭的最高法院，只聽審從下級法院上訴的訟案。高等法院係次一級的法院，辦理重大罪案與從地方法院遞上來的訴案。最下一級的法院是地方法院，大多聽審不很重要的案件。

地方政府 紐西蘭地方行政單位，有104個郡、26個城市，以及109個自治區。各郡內地方政府的選民推選出各自的地方議會。

軍力 紐西蘭的陸、海、空三軍正規部隊男女共有13,000人，而且全部是自願軍。

人民

紐西蘭深信所有的公民應享有相等的權利。白人與土著融洽地和平共處，毛利人的政界領袖與工商鉅子在紐西蘭一樣深具影響力。

紐西蘭的生活方式揉和了不拘常規的自在與英國人最講究的禮節。紐西蘭與英國還保持相當友好的關係，所以至今尚遵守著許多英國習俗，因而，紐西蘭人的國家認同感並不十分顯明。

人口與民族源流 紐西蘭的人口超過300萬人，其中約85%是土生土長的紐西蘭人，而且大多是19世紀期間移居紐西蘭的英國人後裔。目前還是有不少人移居紐西蘭，大都是由英國、澳洲以及其他英語系國家移去的。

紐西蘭境內有毛利人約28萬人，是該國的少數民族中最大的一支。毛利人祖先實在是幾百年前移居到紐西蘭來的玻里尼西亞人。

紐西蘭人70%以上居住在北島，而85%以上住在市區裏。紐西蘭居民在10萬以上的城市有5個，依次爲奧克蘭、首都威靈頓、基督城、瑪尼奈以及達尼登。

語言 英語是紐西蘭的官方語言，而且全國通行，不過多數人說英語時，卻帶著與稍具些鼻音的英國腔相近的紐西蘭腔調。

許多毛利人除了英語之外，還用毛利語交談，毛利語是屬馬來亞－玻里尼西亞語系的一支。

生活方式 紐西蘭的生活水準很高，他們長久便是世界上供養極好的國家之一，在政府醫藥計畫的輔導下，人們接受極爲完備的免費健康檢查。除了美國與加拿大之外，紐西蘭的國民年平均所得比世界其他國家都要高。70 %的紐西蘭家庭都有自己的房子，幾乎每一個家庭都有一輛車。

大多數的紐西蘭家庭是獨門獨院，四圍還有小空地供種花種菜，在稍大些的都市裏，有人則住高聳的公寓房子。所有的紐西蘭家庭幾乎都有冰箱、洗衣機，以及其他現代化家電製品。因爲紐西蘭的天氣很少特別熱或特別冷，所以裝冷氣機或中央暖氣裝置的家庭不多。夏天時，打開窗戶便能保持屋子涼爽通風；冬天時，壁爐或電熱器便足夠保暖。

雖然將近五分之四的人口住在市區裏，紐西蘭的城市卻一點也不顯得擁擠，甚至在鬧區也很少發生交通阻塞。大都市裏有出色的餐館、冷飲店以及酒吧。另外還有戲院、音樂廳和其他娛樂場所。不過紐西蘭的都市生活卻傾向寧靜祥和，他們大多寧願在家用餐與享樂。

紐西蘭約五分之一的人口居住在鄉下，在鄉村地區，住家之間的道路很通暢，因此社交很便利。不過要是在崎嶇不平的牧野裏，一家牧場與其最近的鄰舍也可能相距好幾公里以上，所以許多牧場人家幾乎都遺世獨立。多數的農莊與牧場有充足的電力供應，農家因而不太需要雇人來幫活。

在晚間，居民們在家觀賞電視節目。該國四分之三以上的家庭擁有電視機，全國電視臺有4家，每家節目都在下午2時以後播出。

食品與飲料 紐西蘭比世界其他任何國家食用更多的乳酪與肉類。羊肉最受大衆喜愛，紐西蘭人常用馬鈴薯來佐配羊肉及其他肉類。最特出的一道菜是由當地的一種綠蛤所烹成的朶頤羅鴨湯。紐西蘭人多喜愛飲茶，最大衆化的酒是啤酒。

娛樂 紐西蘭人喜愛戶外活動及運動，許多家庭在度假區都擁有自己的小



群山所環繞的皇后城是南島的觀光勝地，夏天到此釣魚、旅行，冬天則可滑雪。





屋，是全家周末假日的好去處。終年因氣候溫和，所以不論是野外露營、徒步旅行、打獵或者是登山都四季皆宜。近年來在白雪皚皚的峯頂滑雪也愈來愈流行。許多人都喜愛和棒球相似的板球、橄欖球、游泳以及網球等運動。

在沿海或湖上駕駛遊艇也相當普遍，還可駕著遊艇捕魚，樂趣無窮。

1
[illegible]島[illegible]火山帶也有很多間歇泉，是紐西蘭重要保護區。

2
[illegible]是十五歲的紐西蘭小孩子，在完成小學義務教育後，[illegible]繼續升學。

[illegible]斯山上[illegible]的牧羊景觀

土波湖上終年可釣到鱒魚。

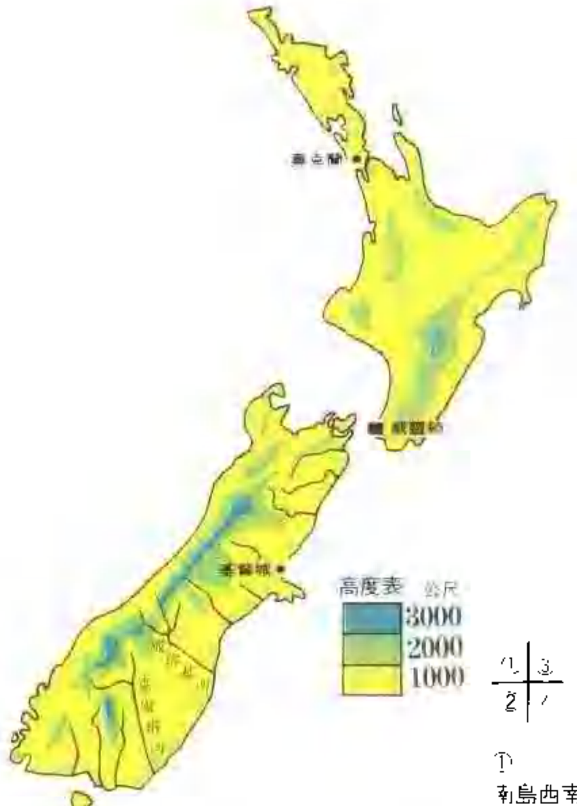
教育 紐西蘭的小孩在19歲以前學費全免，法律並規定6至15歲的兒童必須入學，不過多數的兒童在5歲便提早入學，5歲之下則先進免費的幼稚園或育兒中心。小學生中約十分之一左右就讀羅馬天主教會所辦的私立小學。

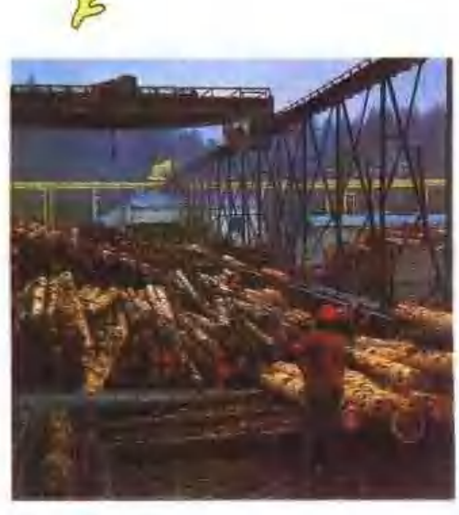
有些小學延續至相當於臺灣第八年級的教育程度。其他小學普徧只到第五或第六年級而已，學生畢業後再就讀中級學校，大約近於臺灣的初中。

完成小學或中學的學業後，學生









①
南島西南海岸峽灣地國家公園裏的索色蘭瀑布。

②
阿爾卑斯山脈的科克山是紐西蘭最高的山，以壯觀的冰河景色聞名，與北邊的塔斯曼山，同爲國家公園。

③
紐西蘭地形圖

④
羅托魯亞的鋸木廠。自1920年，在北島的火山台地種植針葉樹林後，紐西蘭的林業大爲發展。

多數再進入中等學校或者各區高中。中等學校大約是臺灣的一般高中，各區高中是學校教育的最後4年級，囊括小學與中等學校的課程。中學生也要接受專業訓練，如農學、家政學、工藝等。紐西蘭約七分之一的中學生就讀私立高中，絕大多數是羅馬天主教會辦的。

紐西蘭政府派有學生專車接送郊區的學童上下學，若住所離專車路線太遠，則可參加設立在威靈頓的函授學校。這所公立的函授學校每日在一些主要電臺播教課程，也採函授方式，學生須將指定作業作好，寄回學校批閱。

紐西蘭共有6所大學——威靈頓的維多利亞大學、奧克蘭大學、坎特伯利大學、馬塞大學、歐達谷大學、以及威咯多大學。另外，林肯學院是坎特伯利大學的農學院。各大學的學生超過4萬人。大學課程是爲某些特定中等學校畢業生與其他通過入學考試的學生而設立的，三分之二的大學生全部或部分公費。紐西蘭的9所師範學院，擁有學生約9,600人。

宗教 19世紀移居紐西蘭的人分別屬於不同教會，不同教會的人便在他們定居處重建各原屬教會。例如英國國教坎特伯利分會之合力促成基督城的建立，而且在城內蓋了聖公會大教堂。蘇格蘭新教也合力促建達尼登市，同時也在該地成立了長老教會。從今日該國各處不同的信仰教派，依然可以看出當年的移民和傳教士們定居型態與信仰。

在紐西蘭，90萬人以上信仰英國國教，另外約60萬人屬長老教會，45萬人屬羅馬天主教，以及20萬人屬衞理公會。毛利土著還有綜合聖經教義與毛利預言家思想的魯他納教會與閏加杜教會。

文學藝術 毛利土著在幾百年前便有了紐西蘭最早也最富個人色彩的藝術發展，他們細緻精巧的木雕與詩體傳奇流傳至今猶膾炙人口。

第一批定居紐西蘭的歐洲人發揮他們藝術能力的機會不多，他們須全心全力開墾拓荒，藝術對他們而言猶如奢侈品，再加上這國家的新生和遠離了西方文化中心，使得紐西蘭的文藝發展遠不如其他國家。可能因爲如此，許多紐西蘭人認爲他們文化方面的表現比不上歐洲人與美國人。多數的紐西蘭籍藝術家也想到國外去一展其才，近如20世紀早期，一些富有才華的紐西蘭人，有作家曼殊斐兒、畫家霍奇以及政治卡通畫家羅爵士等人，都移居英國。

今日紐西蘭新一代的作家卻名聞國際，知名小說家如華納與艾倫·克勞斯，詩人如拔克斯特及克勞描繪紐西蘭當地與居民寫實的一面，還有馬許夫人的偵探小說也是風行全球。

紐西蘭的主要城市都有畫廊與博物館。紐西蘭國家交響樂團——NZBC交響樂團——向居世界首屈一指之地位，還有先前移民時代便很流行的管樂、唱詩以及蘇格蘭風笛。中小學和大學也安排藝術課程，許多社區每年還舉辦文藝節。紐西蘭陶器也在1960年代晚期引起各方藝術愛好者的注意。

土地

紐西蘭位於太平洋西南海上，與澳洲中隔塔斯曼海，相距約1,600公里。紐西蘭最大兩島是北島與南島，面積269,057平方公里，占全國總面積98%，中有寬約26公里的科克海峽隔開兩島。

司徒華島位於南島以南32公里的海面上，中隔福華克斯海峽。查塔姆羣島也是紐西蘭屬地的一部分，位距南島東部850公里。紐西蘭在南太平洋還有數十個羣島，不過許多都是無人小島，有人定居的島有坎培爾島與刻馬得克羣島。

紐西蘭有兩處海外屬地：羅斯及土克勞羣島。羅斯屬地在南極地區；土克勞羣島在紐西蘭東北。科克羣島和尼巫島原先也屬紐西蘭，兩島分別於1965和1974年自治，但兩島的軍事、外交權仍歸紐西蘭控制。

北島 北島面積約114,592平方公里，可分為三大區：㈠北部半島海灣區，㈡火山地帶與西部山區，㈢東部山區。

北部半島海灣區占北島北部的大部分，區內有森林、肥沃的低地、橘園以及未開發的山地。東部海岸多沙灘，西岸多港灣。

火山地帶與西部山區位於北部半島海灣區之南，北島西部。區內有許多處是由火山岩所組成，北島中央本區東部徧布有著鬆軟灰色輕石所覆蓋的高原，高原上的鬆石大部分都已被岩漿沖走了。區內活火山有納爾魯佛依山、東加雷洛山，以及本島的最高峯——高達2,797公尺的魯亞佩由山。另外，還有許多溫泉與噴發的間歇泉。

北島東部山區內有山脈從東角綿亙至科克海峽，東坡主要為高低不齊的山所形成的斜坡，人們多在斜坡上牧養羊羣與肉牛。西面山坡綠地較多，也較肥沃，人們在此牧養乳牛及羔羊。

南島 南島面積約152,719平方公里，可分為主要三區：㈠南部阿爾卑斯山區，㈡坎特伯利平原，㈢奧塔哥高原盆地區。

南部阿爾卑斯區占去本島的絕大部分。南部的阿爾卑斯山脈中，高約3,764公尺的科克山是紐西蘭的最高峯，毛利人稱科克山為阿爾倫奇，意思為穿雲之山。科克山區景色壯麗，是紐西蘭風光最明媚的地方。冰河斜亙在濃密的森林高處之陡峻的坡谷間，還有南部阿爾卑斯山區間各處羣山環抱中的美麗湖泊，有若人間仙境。

南部阿爾卑斯區的西坡，地勢崎嶇而多雨，東坡較低坦雨量也較少。潮濕的森林分布極廣，幾乎徧及全區。西南沿岸多絕峭的峽灣，海岸線十分曲折，格蘭尼特山便前臨著許多峽灣。

坎特伯利平原位於南島東海岸中部，是紐西蘭境內範圍最大的低地，也是紐西蘭的首要農作區，平原上大麥田、苜蓿田、燕麥田以及小麥田縱橫交錯。

奧塔哥高原盆地區位在南島東南端，區內高山疊起，還有許多山間小平原分布其間。

其他島嶼 司徒華島面積約1,746平方公里，島上原植多種樹木，但現多

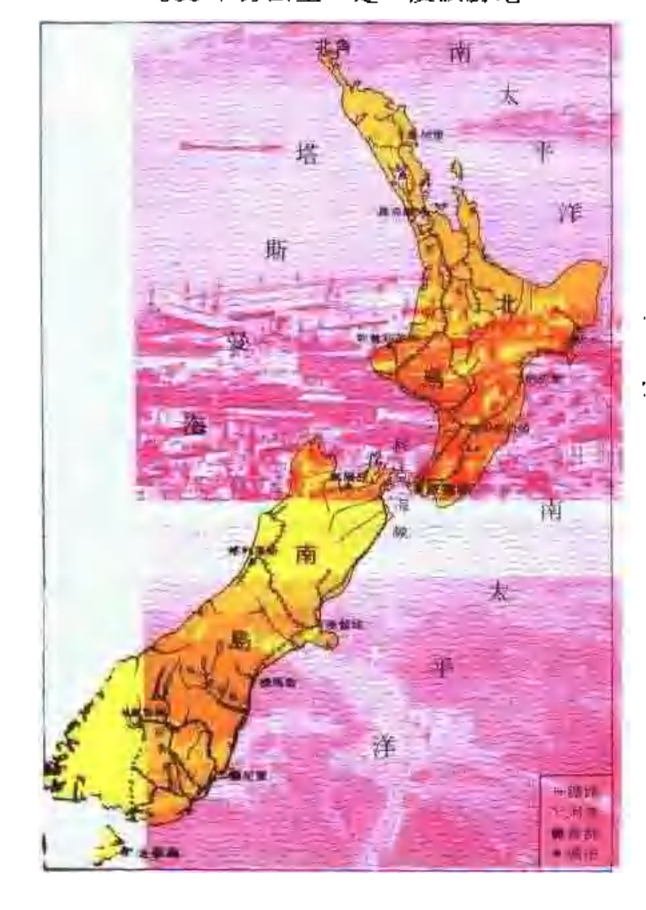
已砍伐殆盡，只賸矮小的灌木叢。斯徒華島上只有居民數百人，大都以捕魚或採蠔爲生。

查塔姆羣島面積約963平方公里，居民近750人，大多數是毛利土著，主要以捕魚和畜養羊羣爲業。

海岸線 紐西蘭海岸線全長5,150公里，若包括各灣、峽灣、海灣，則長約6,920公里。北島上兩個良好的天然港——奧克蘭與威靈頓，是紐西蘭的兩大海港。南島在重要的海運地區也有一些天然港澳。



湖泊、河流、瀑布 在紐西蘭到處可看到湖泊、河流與瀑布。湖泊大都分布在北島火山高原地區以及南島的南阿爾卑斯山附近的冰河谷，位於北島的土波湖是紐西蘭最大湖，面積共有606平方公里，是一度假勝地。



紐西蘭行政區

兩大島的河流都源自山區，再下流入海，水流速度很快，不利行船。紐西蘭最大河流是北島上的威卡多河，流長425公里，流量最豐則是南島的克盧塔河。紐西蘭急湍的河流有利於水力發電之用。

紐西蘭境內有瀑布數百處，索瑟蘭瀑布由南島彌弗德灣附近一小山，約580公尺的高處傾落，十分壯觀，是世界第五高的瀑布。

野生動物 紐西蘭境內的動物大都由外國引入，鹿、兔、牛、豬和羊都是由歐洲移民帶進來的，島內原產的哺乳動物只有兩種蝙蝠。紐西蘭境內並無蛇，不過有一種史前時代就有的爬蟲動物——鱷蜥，依舊可在當地尋獲。境內湖泊與河裏繁生的鮭魚、鱒魚，也是由外國引入的。

紐西蘭原產的鳥類衆多，包括不會飛行的卡喀波鸚鵡、奇威鳥、鷸鴕，以及威卡鳥。奇威鳥是紐西蘭境內最出名的鳥類，因爲牠們的英文名字和紐西蘭人的別稱相雷同。奇威鳥也是目前所知，惟一喙上有鼻孔的鳥類。一種會飛的鸚鵡——食肉鸚，是人們的寵物。還有一種原數量不少，類似鴕鳥的恐鳥，不過現在卻已經絕跡了。

農作 紐西蘭的原生森林大都是常綠樹和羊齒植物，史前時代火山爆發，摧毀了北島中央高原的大片森林地區，因而區內目前僅賸像曼紐卡一樣的小灌木叢。松科的考利木森林原在北部半島數量很多，不過歐洲移民定居此島後，大量砍伐，使得大多數的考利木森林遭到破壞。北島和南島部分地區現在還有一些常綠木，包括已經

少見的考利木，溫度較低的丘陵地則有山毛櫸林。

紐西蘭自1900年起也開始引進異國樹苗，原從美國加利福尼亞州引進，成長甚速的雷地亞達松，便是紐國木材工業最主要的原料。

氣候

紐西蘭的氣候溫和潮濕，和美國太平洋西北岸的氣候相似。不過因位在南半球，紐西蘭的四季與北半球恰好相反，6月是紐西蘭最冷的月分，1月和2月反而是最溫熱的月分。紐西蘭氣候如此溫和應歸功於海風：夏日海風把洋上的冷氣團吹向陸地，冬日則把熱氣團吹上陸地。境內夏溫約在18°C～29°C之間，冬溫則約在2°C～13°C之間。紐西蘭終年有雨，每月雨量差距很小，不過某些地區經常落雨量較其他地區多些。

氣候區 雖然紐西蘭的氣候普徧是溫和多雨，但不同地區的氣候仍有出入。北島的北部地區終年溫和潮濕，中央高原夏日酷熱，冬日則有時會下寒霜，威靈頓則在科克海峽的強風籠罩之下。在南島，西部多雨，東部乾燥，南部地區平均比北島北部地區氣溫低4°C，山區部分則每升高300公尺降低2°C。南、北二島的內陸地區比起沿海地區，冬季較冷、夏季較熱。

雨量 高山是紐西蘭境內雨量分布的最大影響因素，西風從海洋吹上來，帶來潮濕的空氣，造成高山西面迎風坡豐富的雨量。西岸的平均年雨量在2,500公釐以上，南島的彌弗德灣全年雨量則高達7,600公釐。風至山的東坡，濕氣已失，有些地區年雨量平



紐西蘭地理區域圖





下二圖
紐西蘭得天獨厚，處處美景，處處畫。

均不到510公釐。紐西蘭少有大雷雨，低地部分亦少見下雪，只有一些山峯上終年積雪覆頂。

地震 紐西蘭每年有地震近400次，其中約只100次是屬可感地震。紐西蘭最大的一次地震是在1931年發生在哈克灣的地震，有255人喪生，哈斯丁市和納皮爾市也遭嚴重的毀損。

經濟

紐西蘭的經濟主要係仰賴農業和國外貿易。牛油、乳酪、肉類以及羊毛的買賣，特別是向英國的輸出，是紐西蘭的主要收入來源。紐西蘭的工業也已迅速發展，工人約為農人的兩倍。

自然資源 紐西蘭最大的自然資源是它的島嶼，其中三分之一島嶼面積是肥沃的農作地及牧草地，再三分之一是極富開採價值的森林與極佳的放牧草地，另外的三分之一則是湖泊、河流以及未開發的山區。

紐西蘭的礦產不多，重要的有煤礦、鐵礦以及天然氣，另外還有少量的銅、金、銀以及鎢礦。

紐西蘭的電力75%屬水力發電北島威卡多河沿岸的八處水壩便是用來作水力發電用的；南島的克盧塔河與威塔基河已被利用來作水力發電。南島所產的電力再由科克海峽下一條海底電纜輸送，供人口比較密集的北島使用。

北島火山地區的伏流也逐漸成為重要能源之一，在威勒基附近為開發電力資源，已經由專家鑽取60多個地熱井。

農業 紐西蘭所產的肉、乳類自給自足，還有剩餘供其他國家中數百萬人食用。這些豐富的農產品都該歸因於境內終年氣候溫和，與現代化機械及科學化農作方式之使用。

紐西蘭所畜養的羊羣超過6,900萬頭，牛羣則約有800萬頭，沒有一個國家畜養牲口之總數，會像紐西蘭這樣高達人口總數的25倍。紐西蘭的農場規模因農場類型與農場地點而有所不同，低地的酪農場占地40公頃，若山地的牧羊場則可能達2萬公頃左右。一般說來，酪農場平均面積是59公頃，牧羊場是462公頃。

畜養羊羣主要是為羊肉及羊毛，其他部分還可製臘腸、羊革以及羊油。牛和羊差不多重要，紐西蘭的乳牛約400萬頭，另有500萬頭以上的牛供食用。乳類產品是紐西蘭最大宗收入，肉類次之。

紐西蘭的主要農作物是大麥、玉米、燕麥以及小麥，農人們還大量種植蘋果和梨。

工業 紐西蘭以農產、電器、木工機械、運輸設備為主要的工業製品，也有乳類、羊毛以及冷凍肉類等的外銷加工廠，其他還有化學工業、紙業、石油化工、塑膠業以及紡織業。奧克蘭是紐西蘭的最大工業中心。

伐木業 紐西蘭年產木材在170萬立方公尺以上，大多生長在北島火山高原地區的雷地亞達松，是主要的木材原料。原生常綠樹所製成的木材較少，不到全數的三分之一，其中以松科的利姆樹最為重要。

漁業 紐西蘭海域的漁獲以棘鬣魚與塔拉奇魚為主，都是在兩大島的沿海捕得，主要販售國內市場，另外還有

鮮魚及冷凍魚外銷澳洲地區。紐西蘭兩大島沿海與查塔姆羣島沿海能補獲螯蝦，主要也是販售國內市場，不過近來冷凍的螯蝦尾外銷至美國的數量日愈增多。

貿易 紐西蘭的經濟主要依賴國外貿易，尤其是與英國的交易。其他的交易國家還包括澳洲、日本，以及美國。紐西蘭的輸出品總値的85%是靠牛油、乳酪、羔羊以及羊毛的交易，另外還有牧草種子、木材、紙以及紙漿的輸出。進口品以咖啡、水果、工業產品、茶葉、紡織品以及蔬菜爲主。

交通運輸與通訊 紐西蘭境內的道路全長超過93,300公里，其中約37,000公里長是鋪好的公路。紐西蘭人幾乎有100萬人擁有汽車代步。

紐西蘭航空公司是境內惟一的一家航空公司，隸屬公營。鐵路也是公營企業，鐵道全長超過4,800公里。在南北島之間也有聯絡兩島的渡船，運輸旅客、汽車以及火車廂。奧克蘭與威靈頓是全國最繁忙的港口。

境內通訊大多由紐西蘭郵政局負責，除了郵寄業務外，還提供電話、電報等服務。大都市地區有8大報紙發行，鄉村地區則有30家以上的報紙。紐西蘭最大報是奧克蘭的紐西蘭前鋒報，日發行量約21萬分。政府還經營兩家電視臺及全國50家中的45家廣播電臺。

歷史

最早定居紐西蘭的是毛利人，很可能是從紐西蘭東北部的科克羣島、馬貴斯羣島或社會羣島划舟而來的。沒人知道毛利人在什麼時候與爲什麼遷居來此，有一些毛利人可能在西元750年時就來到紐西蘭。根據他們自己的傳說，北島是由毛利英雄——毛伊從海中釣上來的。

首先定居下來的毛利人大都以捕魚和打獵爲生，他們常獵食一種體型巨大、無翅的大恐鳥，所以他們也被稱做「恐鳥獵者」。750年後，又陸續來了不少毛利人，但史家不知他們到達的確切時間。另外可確定的是在14世紀間，也有一批毛利人再遷來此地。那時候，大恐鳥大多被獵光了，後來的毛利人只得於漁獵之外，再發展農耕以謀生。他們雕刻技巧十分高妙，能以石製工具鑿雕出精緻的木刻。

歐洲人的發現 1642年，丹麥船長塔斯曼發現紐西蘭，成爲最先發現紐西蘭的歐洲人。他遣派水手登岸，兩次都遭毛利人的攻擊，有一些人喪命，塔斯曼便不再做登陸的嘗試。丹麥在管轄有荷蘭境內的一省之後，遂稱此地爲紐西蘭。歐洲人一直到1769年才登上該島，時由一位英國海軍上校詹姆斯·科克在北島登陸，科克並與土著化敵爲友，大量開發南北兩大島，且予以丈量製圖。因爲毛利人缺乏文字記載，一般紐西蘭的歷史便只追溯至科克時代。

殖民 18世紀晚期，法國、西班牙以及其他國家的拓荒者紛紛來到紐西蘭。1790年，紐西蘭沿海水域的海豹與鯨魚又吸引了美國、澳洲以及歐洲國家的逐獵者，商人也來與毛利人做亞麻與考利木材的生意。部分獵者與商人是從澳洲雪梨的英屬放逐區來的，他們大都是英國人，也是首先殖民

紐西蘭的人，1814年，第一批傳教士從雪梨來到紐西蘭，當地還未成立政府，一切還是保留在無紀律的蠻荒狀態，一直到1840年才有所改變。

外來的拓荒者給毛利帶來莫大的痛苦。白人傳入武器，助長了毛利的土著部落之間的戰鬥，新入境者也將毛利人無法抗拒的疾病帶來。這些戰鬥與疾病使原有20萬人的毛利人口，到1840年銳減至10萬人。

1830年代，英國移民與部分毛利土著要求大英帝國在紐西蘭制定法律與秩序。英國遲遲不願在非英屬地上採取任何行動，直至1840年2月6日，英國海軍上校威廉・霍伯遜才與一批毛利土著酋長簽署威塔奇條約。條約中規定毛利人須認同英國的維





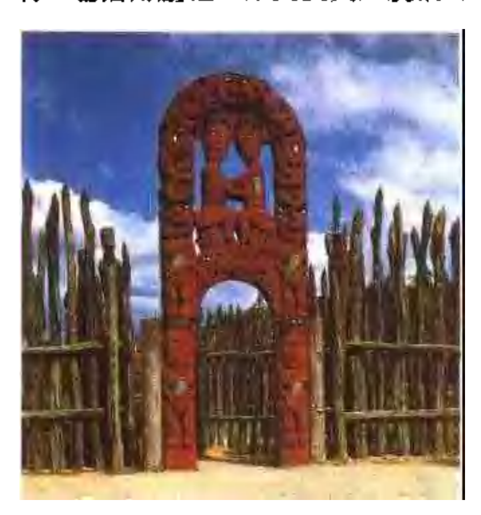
1
首都威靈頓由環抱尼克遜灣的海岸和丘陵所構成。尼克遜灣是世界上最美的港口之一。

2
紐西蘭畜牧地約佔全國國土的百分之五十五，圖為愛格蒙山麓的牧場。

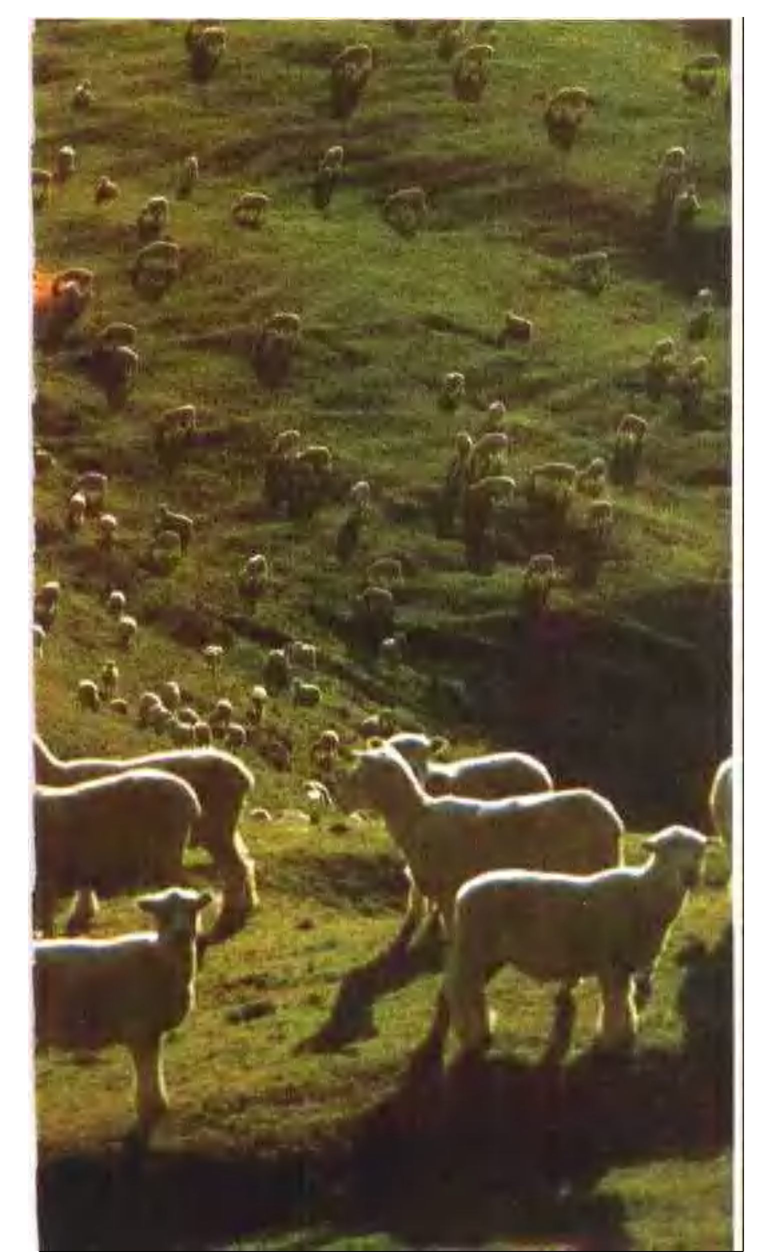
3
門上的雕刻是毛利族的獨特手法。

4
紐西蘭自然資源及經濟分布圖

多利亞女王爲王，並予毛利人一切權利，包括財產權，來交換英國統治的保護。在此條約下，毛利人等於交出了紐西蘭的統治權給英國，但是毛利人對此情況不甚明瞭。霍伯遜接任紐西蘭第一任總督，他在簽約不久之後，便宣稱紐西蘭爲英國殖民地之一。



在此同時，有位英國商人威克菲德，在英國設立紐西蘭公司，專辦殖民事業。這公司於1840年在威靈頓與汪加努成立殖民區，1841年又在新普利茅斯與納爾遜殖民。蘇格蘭新教在1848年建設達尼登時，這公司也加入行列，1850年又加入英國國教坎特伯利教會基督城的建設。





南島在紐西蘭成爲英屬殖民地後不久，便開始繁榮起來，定居於南島的毛利人很少，因此殖民者可向政府購租的土地不少，島上豐沃的牧草地可供牧澳洲進口的羊羣，很快地便可輸出羊毛。1861年，人們又在奧塔谷發現金礦，採金者紛至沓來，希望從此致富。挖到金子的人並不多，但許多人便留了下來，在此耕種爲生，南島的農業便因而迅速發展，不久也開始輸出小麥。

土著戰爭 北島的移民卻馬上惹起麻煩。北島濃密的森林開拓不易，而且毛利土著又大都定居北島，欲購買土地的移民，與不願出售土地的土著之間的衝突日益增多。1845年，一毛利酋長紅海克發起一次暴動，卻被新任總督喬治．葛雷爵士在1846年擊潰，但土著拒絕出售土地給白人，使得關係依舊十分緊張。1858年爲謀求團結，一些毛利部落推舉威爾洛威爾洛爲王，戰事便在1860年再度爆發，並蔓延至北島大部分地區。戰爭時斷時續，到1872年毛利領袖庫提被迫撤退至島的邊遠地區，英軍才停止追擊。

這場戰爭期間內，政府將所獲的一些毛利土地開放使用，土著的士氣也因敗戰和失地大受挫傷，疾病又再使他們人口大減。

經濟蕭條與社會改革 土著戰爭結束不久之後，紐西蘭便開始繁榮。但在1870年代晚期，金產陡降，小麥與羊毛的國際價格又下跌，到1880年紐西蘭便陷入經濟蕭條的狀態，一直到1890年代才復甦。

1890年，自由黨執政，持續了22年之久。在這段期間，自由黨實施了一項範圍廣大的社會改革——包括老人退休金制度、工資與工作環境的規定以及解決勞資糾紛的仲裁法庭等措施，自由黨也引入土地稅與所得稅制。1893年，紐西蘭成爲世界上第一個婦女享有投票權的國家。

自治時期 20世紀初期，紐西蘭人逐漸有了國家觀念。至1907年，英國允許紐西蘭自治，紐西蘭遂成爲大英帝國裏一個自治國。

此時，紐西蘭經濟再度繁榮，農產品增多，而新發明的冷凍方法使牛油、乳酪及肉類可大量外銷英國。毛利土著的士氣與健康逐漸恢復，外來移民又大量湧至。在1914年至1918年的第一次世界大戰中，紐西蘭派遣10萬名以上的軍隊，到國外和盟軍並肩作戰，對抗德軍。

經濟大恐慌 1929年的世界性經濟大恐慌，嚴重地打擊紐西蘭。到1931年，紐西蘭的輸出值下跌了40%，許多人失業。執政的國民黨便採取措施，藉以恢復國內經濟，但是蕭條情況持續不墜。1935年，人民改而擁護工黨上臺。爲使國家從困境中恢復，工黨便展開一連串公共計畫，並穩定農產品的最低價格。1936年與1938年之間，政府又設置社會安全計畫，包括全民健康檢查，老人、孩童以及鰥寡特別福利等措施。

20世紀中期 在第二次世界大戰期間，協同盟軍與德、義、日作戰的紐西蘭軍隊約有14萬人。這一場大戰，使得紐西蘭人開始明瞭，紐西蘭的地理位置與日本及其他亞洲國家關係密切，卻與友好的英國遙遙相距。至此他

們才知道英、紐兩國的交情，並不能保護他們免受敵國的侵侮。

紐西蘭在1945年，成為聯合國的創始會員國之一。1951年，紐西蘭與澳洲、美國共同簽署了美澳紐共同防禦條約。1950年代初期的韓戰，紐西蘭曾遣軍與美軍並肩作戰，在1960年代的越戰中，也遣派了一些戰鬥部隊。

紐西蘭的貨幣單位到1967年以前，一直都以紐西蘭鎊為單位，充分表現出紐西蘭與英國、英鎊的密切關係。到1967年，紐西蘭改採元為貨幣單位。此後，紐西蘭逐步走上自立自主之途。

今日的紐西蘭 紐西蘭致力消除如環境污染、貧窮、種族衝突、市區過度擁擠等現今許多國家所面臨的難題，以期減低其嚴重化的可能。該國最終目標在維護環境，再為繼續增加中的國民尋求就業機會，和幫助毛利土著在工業及各行各業中，獲取更多的領導權。

紐西蘭另一主要目標，是在尋求該國乳類、肉類產品更多的國外市場。1973年，紐西蘭的首要交易國家——英國，加入了歐洲共同市場。共同市場會員國彼此不課徵關稅。但對非會員國所輸入的貨品，則規定徵收一共同關稅，紐西蘭從此失去英國這個大市場。為尋求新的國外市場，紐西蘭便希望增加更多新工業產品的生產。

國民黨領袖荷里沃克，從1960年就任總理，一直到1972年才退休，由他的內閣閣員馬歐爾接任。數年後，工黨又贏得大選，再升為執政黨，該黨領袖科爾克成為總理。1975年大選後，國民黨上臺，其黨魁穆爾東出任總理。兩年後，英國女皇伊莉莎白二世任命前總理荷里沃克為紐西蘭總督。1978～1984年，國民黨繼續執政，穆爾東仍任總理。1984年的大選中，工黨獲勝，其黨魁朗吉成為新總理。

摘要

首都　威靈頓。

官方語言
　英語。

政體　立憲君主制。

面積　269,057平方公里。北島：114,592平方公里。南島：152,719平方公里。其他羣島：3,533平方公里。南北二島聯線長：1,600公里。海岸線長：5,150公里。

標高　最高點：科克山3,764公尺。最低點：海平面。

人口　鄉居14%，城居86%。密度：每平方公里12人。1981年人口普查：3,167,357人。1990年預估：3,192,000人。華僑（含華人華裔）：20,000人（1983）。

主要物產
　農業：牛油、乳酪、肉類、羊毛。工業：化學品、機械、紙及紙漿、石油製品、塑膠、加工食品、紡織品、運輸設備。

國歌　「固哉紐西蘭」（國家）
　「女王萬歲」（皇家）

幣制　基本單位：紐西蘭元。

與我關係

1. 無邦交（1972年12月22日與我斷交）。
2. 已承認中共並建交。
3. 我在該國設有貿易機構。

大事記

750年
毛利人首抵紐西蘭。
1642年
塔斯曼成為首先發現紐西蘭的歐洲人
1769年
科克船長開發紐西蘭兩大島。
1840年
毛利人簽署威塔奇條約，交出紐西蘭由大英帝國統治。
1845～72年
北島的移民與毛利土著間爆發戰爭。
1852年
英國制定紐西蘭憲法。
1861年
紐西蘭淘金熱開始。
1890年
紐西蘭政府開始推行一項社會改革計畫。
1907年
紐西蘭成為大英帝國的自治國家。
1914～1918年
紐西蘭在第一次世界大戰中，協助盟軍。
1936～1938年
紐西蘭政府推行社會安全計畫，包括全民健康檢查。
1939～1945年
二次大戰，紐西蘭與盟軍聯合對抗德、義、日3國。
1945年
紐西蘭成為聯合國創始會員國之一。
1951年
簽署美澳紐共同防禦條約。
1967年
貨幣單位改為紐西蘭元。
1973年
在英國加入歐洲共同市場後，紐西蘭也跟著開拓了許多其他國外市場。

[illegible]

紐形動物 Nemertinea

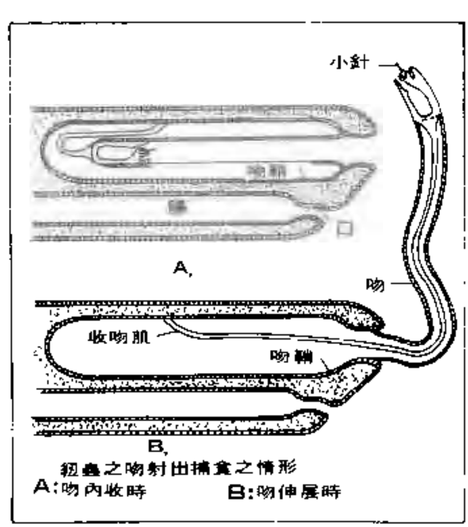
見「紐蟲」條。

紐蟲 Ribbon Worm

紐蟲為紐形動物門的統稱。有一細長的吻（亦稱象鼻器），位於口部

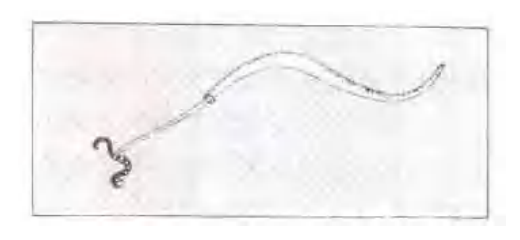


上
紐蟲大小不一，有的體色鮮豔



紐蟲之吻射出捕食之情形
A:吻內收時　B:吻伸展時

下
紐蟲吻部構造示意圖



上端的一個管腔中，可迅速翻出，捲住獵物。有些紐蟲，其吻部尖端有小針，有的有刺絲。以蠕蟲及軟體動物爲食，死活皆吃。對人無利亦無害。絕大多數產於海洋，但有少數生於濕土或淡水中。其大小自1吋（2.5公分）至90呎（27 公尺）不等。有的體色鮮艷。 李淑雯

紐奧爾良 New Orleans

紐奧爾良人口557,927人(1980），大都會市區1,299,900人(1982），是路易斯安那州的首府，世界上最繁忙的港口之一，也是美國南部的商業、文化和工業中心。位於密西西比河河岸，墨西哥灣口之北160公里，它的地理位置使它成爲重要的出口港。

紐奧爾良被認爲是美國最有趣的城市。每年都吸引了數百萬的觀光客，尤以狂歡節的慶典最爲熱鬧。市內的法國區，頗有歐洲城市的古風。它也是1900年代爵士音樂的發祥地。

紐奧爾良是美國南方最古老的大城，1718年，由法屬路易斯安那州的總督尙·巴卜特玆建立。他以當時替年輕的路易十五統治法國的菲力卡·奧爾良大公之名爲市名。此市曾經分別爲法國、西班牙、南方邦聯的領土。今日的紐奧爾良，呈現新舊摻雜的多樣風貌。歷史性的老市區多能保存下來，然而現代化的新建築也取代



了許多衰敗的舊屋。如同美國其他的大城市，它也有犯罪、貧窮、貧民窟等問題亟待解決。1982年墨瑞爾（Ernest N.D. Morial）當選爲市長，成爲該市第一位黑人市長。 楊麗文

紐約 New York

紐約市有707萬多人（1980），紐約市都會區有828萬多人(1982），是美國第一大城與最大海港，亦是世界第八大城。紐約是世界上最重要的商業、文化、貿易中心。聯合國位於此。紐約在美國的地位非常重要，舉手投足之間往往影響全美國，



①|②|③

1

紐蟲將吻射出捕食之情形

2

古色古香的渡輪納[illegible]良港口，負責載客遊覽

3

卡比爾多大廈是一座歷史性建築，當年法國人把路易斯安那一大片土地賣給立國不久的美國，這宗歷史上最大的交易便是在此進行的。



聯合國大廈前，各國國旗飄揚。





左
聯合國廣場酒店被稱爲是曼哈頓的空中樂園，外牆全用隔熱反光的玻璃建成。

右
從船上看紐約

甚至及於全世界。

紐約居哈得遜河口東岸，曼哈坦島上，建有地下鐵，四通八達，交通便利。港口深寬且隱蔽，冬季不凍，爲五大湖農工產品的出口港。自1624年荷蘭人在此建立殖民地後，紐約就吸引了來自世界各地的移民。19世紀和20世紀初葉期間，成千上萬的歐洲人爲了尋求更自由的生活，湧入此城。自由女神像建於1886年，是此種新生活的象徵。自20世紀中葉，更多的移民移入紐約，其中以南美的黑人和波多黎各人最多。

紐約在世界經濟上的地位極重。銀行、證券交易所及其他金融機構皆位於著名的華爾街。市內林立著美國或國際性公司的摩天大樓。港內聳立著大倉庫、船塢、運輸公司大樓。

紐約是美國最重要的文化中心。許多大出版社的總公司都設於此。市內世界著名的百老匯是美國的戲劇中心。美國最大的博物館和藝術畫廊也位於此，經常有交響樂團、歌劇以及舞蹈團體在林肯中心的藝術廳表演。

除了上述幾項卓越處外，紐約也面臨許多嚴重的問題：數千多名移民找不到工作，100多萬名紐約人靠補助金生活，還有數千名市民住在貧民窟裏。其他問題還包括空氣污染、交通擁擠、犯罪、種族歧視以及生活指數日漸提高等。這些問題促使中上階層的白人遷往郊區。

雖然有上述的問題，但紐約市仍不失爲一個富趣味性、刺激性的城市。事實上，許多人認爲它是世界上最令人神往的大都市。

編纂組

紐約州（ㄋㄧㄡˇ ㄩㄝ ㄓㄡ）
New York, State of

紐約州爲美國東北角的一州，面積136,583平方公里（52,735平方哩），其人口於1980年普查大約爲17,558,072人，1985年估計爲17,783,000人，其中85％城居，15％鄉居，密度爲每平方公里130人（每平方哩337人）。主要產品：農產有乳品、溫室花果、肉牛、蘋果等。漁產有蛤、牡蠣。工業產品有機械、電器、儀器、交通設備、金屬製品、橡膠及塑膠製品、化工類等。礦產有鋅礦、鹽礦、石材等。主要城市有水牛城、西拉庫斯、阿爾巴尼、羅契斯特、紐約。其中阿爾巴尼爲首府，紐約爲全州暨全國第一大城，人口7,071,639人（1980）。　編纂組

紐約州位置圖



年 Year

「年」是我們生活在地球上的人類所使用的最大的時間單位，其計量的方法是以地球圍繞太陽公轉一周所經歷的時間爲1年，雖然定義上是如此，但是由於起算點的選擇有幾種方法，以致一年的長度也不一樣，而有不同的名稱。如回歸年、恆星年、近點年等，分別介紹如下：

回歸年（ tropical year ） 就是我們日常生活上所用的年。太陽在天球上移動的路線叫作黃道（ ecliptic ）（也就是地球的軌道面投影至天球面之線），黃道與天球赤道有23.5°的傾斜，因此黃道和赤道有兩個交點，當太陽沿黃道由南向北通過赤道的交點（每年3月21日）叫作春分點，是天球座標的起點，同時也是黃道座標的起點。當太陽從春分點經夏至點、秋分點、冬至點再回到春分點時就叫作1回歸年又叫作太陽年，1回歸年＝365日5小時48分46秒。

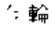
恆星年（ sidereal year ） 就是太陽以某恆星爲起點繞天球一周又回到某恆星所歷經的時間叫作恆星年。1恆星年＝365日06小時09分09.548秒。比回歸年略長。這是由於地軸的擺動（週期26,000年）以致春分點也隨之向東移動（叫作歲差）及其他因素，而使太陽回到春分點後再多走20多分鐘才能回到某恆星的位置，恆星年也是地球眞正的公轉週期。

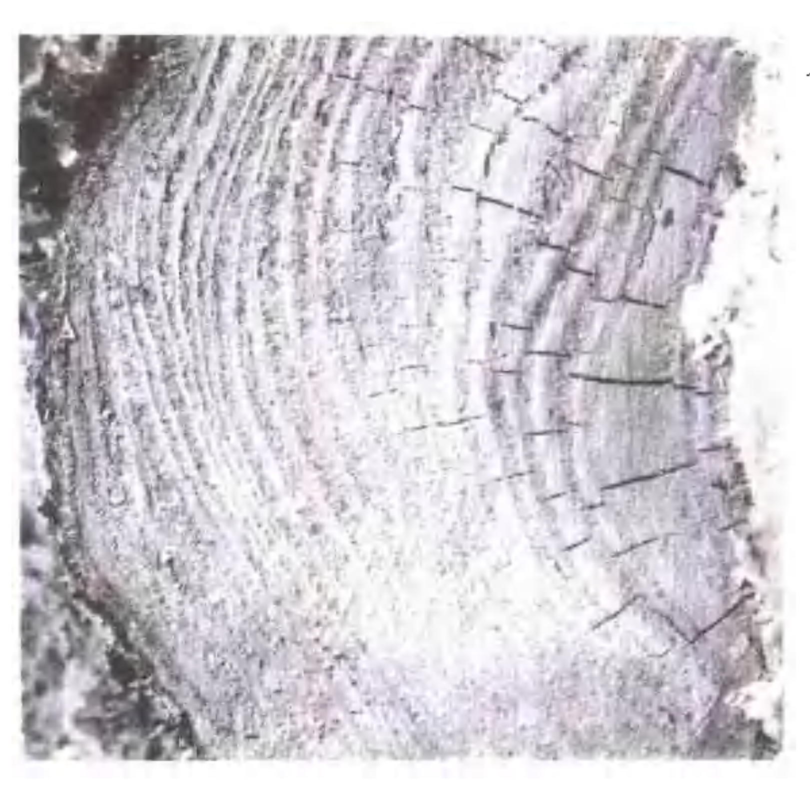
近點年（ anomalistic year ） 是以近日點爲起點到再回到近日點來計算地球繞太陽一周的時間，1近點年＝365日06小時13分53秒，和恆星年比較又多一點，這也是由於近日點每年也有少許東移現象所致。

盧世斌

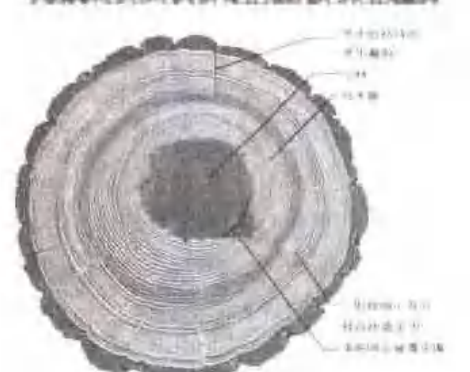
年輪 Annual Ring

樹木的橫斷面上現出許多同心的環紋，叫作樹輪。造成的原因，是生長旺盛時期（春季）生長的春材，與生長衰退時期（秋季）生長的秋材，所表現的色澤與粗細不同，在同一生長季節內，由春至秋的變化是漸近的，中間無顯然的界限，但上年的秋材與下年的春材之間便有極明顯的差別而現出界限（輪環）。在溫帶地方有四季之分，此種輪環每年生長一輪，故稱年輪。依年輪之數目可以推算樹木之年齡，並可依各輪之厚薄以推斷各該年分氣候之優劣。但在熱帶地方並無四季之分，生長均等，即無年輪或不明顯。在有雨季乾季之分之熱帶





年輪放大圖 木材的橫斷面染色，色深的部分爲秋材，細胞較小而密；淺色部分爲春材，細胞較大。



我們可從年輪得知樹木的歷史，如圖中這棵松樹，有 [illegible]2 環年輪，表示這棵松樹活了 [illegible] 年。

地方，則其生長狀況以雨季相當春季，乾季相當夏季，造成「年輪」。然雨季不必一年一次，在一年有二次雨季二次乾季之地方，即將有二輪出現，故不能再稱之爲年輪，而應稱生長輪。

編纂組

ㄋㄧㄢˊ ㄍㄥ ㄧㄠˊ

年 羹 堯 Nian, Geng-yau

年羹堯（？～1726），淸漢軍鑲黃旗人，字亮工，聖祖康熙進士。康熙末任四川巡撫，授總督，辦理松潘軍務，配合入藏各軍，平定亂事。世宗雍正即位，代貝子胤禵爲撫遠大將軍，率岳鍾琪等平定靑海羅卜藏丹津。因素爲世宗心腹，並曾參與奪取帝位的計畫，恃功而驕，爲世宗所忌。後爲羣臣刻以大逆諸罪92款，於雍正3年末（1726）下獄賜死。

編纂組

ㄋㄧㄢˊ ㄏㄨㄚˋ

年 畫 New Year's Prints

年畫爲過年時貼來點綴年景的畫。過去出產年畫最有名的地方，當推河北的楊柳青鎭和武強縣。尤其是武強縣的年畫，版樣最多，銷路最廣。依年畫的內容來分，大致可分爲6類：第一是勸善教化的，第二是歷史故事的，第三是風俗習慣的，第四是吉利喜慶的，第五是滑稽諷刺的，第六是描繪戲劇的。無論那一類的年畫，都是開門見山、一望可知。畫面上尙題有歌謠似的詞句，極富諷勸教化的意義。年畫係木版套色印成，故基本上是一種版畫。無論構圖、著色，均有強烈的民間風格。日本的浮世繪曾



大官賜福

影響過西方的畫風，而中國的年畫卻佇守鄉野，一直不受文人墨客重視。眞是一者何幸，一者何其不幸。

王美慧















1	2	3
5	6	4

1

遊春仕女圖　春臨大地，仕女對節氣的細緻與喜悅濃的感覺，處理得相當成功。

2

戲劇中的秦瓊（右）和尉遲恭（左）

3

接事進階

5

和氣致祥

6

一團和氣

年金 Pension (Annuity)

年金是對工作者過去的服務所給予的一種報酬，或對退休者、殘障者包括因年老而不能工作者所給予的一種支持。年金也常稱爲養老金或退休金。工作者去世之後，其家屬也可以領取年金。

1850年代，對工作者提供某些種類的年老保障漸漸成爲一種迫切的需要。在那個時候，工廠組織體系開始代替製造業的手工勞工，它極需精力旺盛的年輕工作者，結果，許多從事手工藝製造的年老工人被迫離開工作，他們因此只好依賴他們的家庭或公共慈善事業來維持生活。許多工作者從沒有能力賺取足夠的錢來供養自己的晚年生活，也有些人發覺儲蓄足夠的錢來維持退休後所需是不可能的。因此，認爲企業或政府單位應撥款扶助這些老年人的觀念，逐漸在許多國家中發展形成。

大部分的工業化國家有爲年老工作者特設的年金計畫，這些計畫可能以三個方式來支持：(1)由私人工業團體，(2)由經營單位與工作者的強迫納費，(3)由政府全部或部分負擔。

「年金」並非僅指每年給付一次而言，而是一種定期性繼續支付給付金額的方式，通常依各國支付工資之方式，按月、按季或按週發給。

年金保險　年金保險係「老年殘廢及遺屬年金保險」之簡稱。顧名思義，乃係以年金給付方式，對於被保險人遭遇老年、殘廢或死亡等事故時，藉提供定期性保險給付來保障其本人及其他受益人未來生活安全之一種社會保險制度。

老年、殘廢及遺屬給付制度，採用年金保險給付方式者已成爲世界各國實施社會保險制度的共同趨勢。一次給付者，目前僅有黎巴嫩及我國，我國現正研擬改採年金制度。因年金制度具有下列幾項優點：(1)對老年退休後具有安全、穩定以及終身繼續收入之效果；(2)不致於發生投資上的困擾問題；(3)不致於發生浪費或運用不當的情事；(4)老年年金給付金額能提供一合理或適當水準時，則能維持最低收入安全。

我國公保、勞保之老年殘廢遺屬一次給付改採年金制，已爲國家既定的政策。

參閱「社會福利與行政」、「老年問題」、「社會安全」、「勞工」等條。

郭振昌

粘罕 Nian Haan

粘罕（1079～1136）即完顏宗翰。金大將。女眞族。太祖阿骨打姪。本名粘沒喝。曾協助完顏阿骨打攻打遼。宋金戰爭爆發，任左副元帥，金太宗天會4年（1126）攻破太原，與斡離不會師攻陷東京（今河南開封），擄徽欽二帝北去。天會5～7年間任統帥，攻宋，久掌兵權，兀朮等都在其麾下。天會10年任都元帥，執國政。熙宗即位後，病死。

編纂組

黏膜 Mucosa

見「體膜」條。

黏土 Clay

黏土是土壤質地的一種，含黏粒很多。這種土壤中黏粒含量達40%以上，坋粒含量達40%以上。

參閱「土壤」條。

編纂組

黏土礦物 Clay Minerals

黏土礦物一般是指顆粒直徑小於0.002公釐，自然存在於土壤或地表其他沈積物中之無機結晶性物質，或指上述之物質但其顆粒大小不限。黏土礦物可依其與水混合時的反應分為「膨脹性」與「非膨脹性」礦物兩種。膨脹性的黏土礦物與水混合時可因吸附水分而膨脹，非膨脹性礦物則否。膨脹性黏土礦物在石油工業上有很大用途，如鑽探油井時多以屬膨脹性的皂脫土（bentonite，由火山灰風化而成之一種膠質狀黏土）充當鑽探時所需的泥漿。陶瓷工業利用非膨脹性的黏土做成磚塊、陶器、瓷器和其他製品，例如陶瓷工人用濕的黏土做成任何形狀的模子，然後放進窰中焙燒，用高溫把黏土烘乾使其變硬，因其為非膨脹性礦物，所以當它再遇到水時也不致變軟。較白的一種黏土叫高嶺土或叫瓷土常用以製造瓷器。造紙業也利用高嶺土當添加物增加紙張的潔白、強韌與光滑。耐火黏土含有很多的矽可以耐高溫，常用做耐火磚或熔爐的裏襯。

參閱「高嶺土」條。

譚鎮中

黏粒 Clay

黏粒是土壤粒子中最細小的一部分，依美國農部制定的標準，直徑小於0.002公釐的土粒稱為黏粒。黏粒主要是一些細小薄片狀的矽鋁化合物，若含有其他的物質可能使黏粒顯現不同的顏色。氧化鐵使黏粒變成紅色，不同含量的碳化合物可能使黏粒呈現不同程度的灰色。黏粒在農業上扮演著非常重要的角色，例如黏粒可以吸附植物所需要的養分如銨離子、鈣離子、鎂離子等等，可以保持施進土壤中的肥料。如果土壤中黏粒太少，土壤將無法保持其肥力而一年比一年差。然而，土壤也可能因黏粒太多而變得黏重，而阻礙了空氣和水在土壤中的流通。

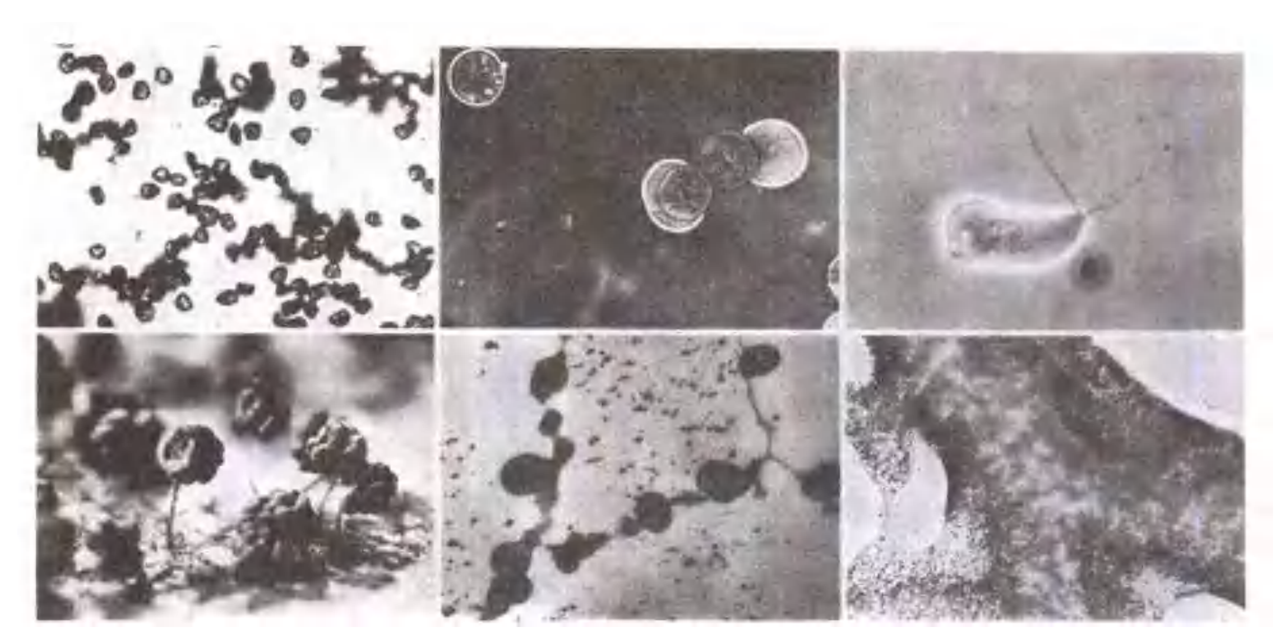
參閱「土壤」條。

譚鎮中

黏菌 Slime Molds

黏菌是一羣非常奇特的生物，兼具有動物和植物的特徵。究竟黏菌是從何種生物演化而來的，以及它與其他生物之間的關係為何，專家學者們的意見並不一致。由於黏菌不具有葉綠素，而將之歸類在菌類中，但其構造和生活史則實在與細菌和真菌類殊異。

黏菌大多生長在枯朽的木材、潮濕的土壤、腐爛的樹葉、果實等有機體中。其營養植物體是一團沒有細胞壁的多核原生質體，稱為「原生體」（plasmodium）。原生體的形狀不定，能作變形狀運動，可吞食孢子、花粉粒及微生物等固體有機物，凡此



上
眞黏菌綱的生活史

1	2	3
6	5	4

1 乾燥狀態的孢子
2 吸收水分開始發芽的孢子
3 孢子發芽後，形成具2根鞭毛的游走細胞。
4 游走細胞接合，形成多核的原生質。
5 開始形成子實體
6 成熟的子實體，孢子囊成球形。





下圖
黏菌的子實體

均屬動物的特性。黏菌亦具有腐生的能力。黏菌的生殖方法，則與一般植物特性相同。

有人將黏菌歸屬於一門，稱爲黏菌門（Myxomycota），下分三綱，即眞黏菌綱（Myxomyceteae），離生黏菌綱（Acrasieae）及根瘤黏菌綱（Plasmodiophoreae）。前二綱爲腐生菌，後一綱爲寄生菌。

黏菌對人類並無任何經濟價值，但由於它具有大量的原生質，因而成爲觀察和試驗原生質各種生理特徵的良好材料。有些寄生性黏菌往往會引起植物病害。

趙飛飛

黏滯性 Viscosity

黏滯性是可以阻止流體流動的一種特性。它是由流體分子移動而與其他分子間產生之內摩擦所引起的。像糖蜜等高黏滯性流體的流動，就較低黏滯性流體的水慢得多。所有的流體，不論是液體或氣體，多少都有點黏滯性，雖然有些物質如瀝青之類，看起來似乎和固體一樣黏滯性甚高，但是瀝靑仍能做極緩慢的流動。在許多的應用中黏滯度都是占很重要的地位，例如汽車引擎的潤滑效率可由機油的黏滯性來決定。

假使流體分子有較強的交互作用，則流體就有較高的黏滯性，通常較

大或較長的分子有較大的交互作用。流體的溫度也可決定分子交互作用的強弱。在液體中溫度降低則分子交互作用較強，所以冷液體較熱液體的黏滯性高。而氣體正好相反，氣體分子的交互作用隨溫度增高而增加，所以熱氣體的黏滯性要較冷氣體的黏滯性高。

若要增加液體的黏滯性，可在液體中加入聚合物，因為聚合物可使液體分子纏結在一起，而阻止分子流動。在液體中加入懸浮狀的固體粒子也會增加黏滯性。

黃博仁

黏著劑 Adhesive

黏著劑是一種藉著表面吸力而附著於固體上的物質。它們有很多種形式，如動物膠、澱粉等是天然物，早為人類所熟知與使用，近代更有橡膠及人工合成的大量黏著劑應世，且具有強大的黏著力。不論是天然或人工合成的，都是一種聚合物——大分子量的化合物，以碳為基礎，參插氧或氮所組成。

黏著劑在使用時是液態，但產生鍵結後成為固體，這種反應是藉著水或溶劑，或加熱，或化學反應形成鍵結而進行。

王文竹

黏液 Mucous

黏液為一種濃稠、清亮、黏性的液體，廣見於鼻腔、口腔及其他身體開口部位。黏液的成分主為蛋白質與醣類，由黏膜細胞分泌。

黏液有兩大功能：第一為潤化器官，如口腔、食道分泌的黏液，使食物易於下嚥。第二項功能為使異物離開身體，如鼻腔、鼻竇、氣管上長有纖毛，藉纖毛擺動，將黏附在黏膜上的異物排出咽喉，進而嚥入消化道中。

李培芬

捻亂 Nean Rebellion

捻亂指由拜捻習俗而生的捻民叛亂。清聖祖康熙晚年，鄉民在迎神賽會時，有燃油紙捻為龍戲之俗，稱拜捻。一些不法之徒，便聚捻成隊，仇殺焚掠，類似土匪，俗稱捻子，分佈在安徽北部、河南南部、山東西部一帶。仁宗嘉慶以後，人數愈多。太平軍占南京時乘機興起，其中以渦陽雉河集的張洛行為最強，被太平天國封為沃王。文宗咸豐10年（1860），捻衆西入河南，北入山東，清廷派僧格林沁剿捻。穆宗同治2年（1863），張洛行被俘而死，其姪張宗禹代領其部衆，在太平天國的天京陷落後，與太平軍殘部遵王賴文光、扶王陳得才的勢力合而為一，聲勢大振，採游擊戰術，在山東、河南、安徽、湖北各省流竄。同治4年，僧格林沁追剿捻匪，中伏而死，清廷改派曾國藩剿捻。曾國藩採分鎮堵擊戰略失敗，又改採堤牆防河戰略，沿河設一堅強堤防線。5年3月，捻匪突破防線進入山東。曾國藩奏請李鴻章代掌軍務。9月，捻匪在陳留、杞縣間分為兩支：一支為梁王張宗禹，幼沃王張禹爵在陝西的西捻，另一支為遵王賴文光率魯王任柱等流竄於山東、河南、湖北一帶的東捻。李鴻章仍採「守黃防運，蹙捻膠東」的策略，6年，李

鴻章在山東半島平定東捻。西捻屢次攻打西安不下，陝甘總督左宗棠趕來圍剿，張宗禹逃奔山東，李鴻章帶兵會攻，7年6月，大破西捻於茌平，餘衆潰散，捻亂全部平定。

馮明珠

撚翅目 Order Strepsiptera

見「昆蟲」條。

廿二史劄記 Niann Ell Shyy Jaq Jih

「廿二史劄記」，書名。凡36卷，清趙翼撰。作者晚歲辭官歸養，主講於安定書院，空暇之餘，優遊山水間，以著書自樂。其書自題云：「閒居無事，翻書度日，而資性粗鈍，不能研究經學。惟歷代史書，事顯而義淺，便於流覽，爰取為日課，有所得，輒劄記別紙，積久遂多，惟是家少藏書，不能繁徵博採以資參訂，閒有稗乘脞說，與正史歧互者，又不敢遽詫為得閒之奇。蓋一代修史時，此等記載，無不蒐入史局，其所棄而不取者，必有難以徵信之處。今或反據以駁正史之訛，不免貽譏有識。」可見作者執筆之審慎與謙下之胸懷。

全書36卷多就正史紀傳表志中逐一參互校勘，評記其異同。如卷2至卷3則就「史記」、「漢書」之不同處，互有得失處，「漢書」移置「史記」文，「史記」自相岐互處等條舉其所獨識。又古今風會之遞變，政事之屢更，有關治亂興衰之故者，如讀「三國志」則論關張之勇、借荆州之非，王導陶侃二傳褒貶失當等，亦附著在裏面，於讀史極有裨益。

林秀英

念佛宗 Amitābha Sect

見「淨土宗」條。

鯰魚 Catfish

此乃通稱。鯰目中31科的魚都被稱為鯰魚。牠們的特徵是形體似鰻魚，頭大而扁，體無鱗片，口部有鬚，唇肥厚，有些成為吸盤狀。除北半球極寒地區之外，世界各處淡水水域中皆有其蹤跡，惟種別有異。較著名者如玻璃鯰魚，原產於緬甸，通體透明呈微黃色，背鰭退化成一根鰭條，為水族箱中寵物，屬於鯰目鯰科。倒游鯰，產於非洲，其性特異，慣常以腹朝天仰泳，體色也配合此一特性而異於一般魚類的通性，腹部朝天，其色

右
產於北美湖泊中的一種鯰魚
左
[illegible]鯰魚





灰暗似其他魚類之背部顏色，而其背部則呈一般所謂之魚肚白，屬鯰目之倒游鯰科。在我國所稱之鯰魚，則指鯰科之各魚種，形體長，頭扁腹大，眼小口大，下顎前突，上、下顎各具觸鬚二對，光滑無鱗，背鰭小，體背及體側深褐或帶深褐之黃棕色，常帶不規則雲狀斑點，腹灰黃或灰白色，體長可達一公尺以上，一般大小則在 30 公分以下。棲息於小川和較淺的田溝，生有水草的泥底。肉食性，取食小魚、甲殼類和貝類等，性貪食，甚且會互相殘食，夜間活動。從外觀上即可分辨雌雄，雌大，多黏液，下腹膨大柔軟；雄魚較小，體軀狹，黏液較少。鯰魚肉質細滑，滋味鮮美，屬高級食用淡水魚。胸鰭棘具有毒腺，捕捉不慎被刺疼痛異常。野生的鯰魚產量少，現已有專業養殖，並能做人工繁殖。亦名鮎魚、鰱魚、鯷魚、怪頭魚、黃骨魚，俗名鯰仔。臺灣所產鯰魚學名 *parasilurus asotus* 。塘蝨魚亦屬鯰目，但為塘蝨魚科，其形體與鯰魚非常相似，電鯰則為會放電的鯰類。

參閱「電鯰」、「塘蝨魚」條。

吳翠珠

ㄋㄧㄤˊ ㄗˇ ㄍㄨㄢ 娘 子 關 Niang-tzyy Guan

娘子關是太行山中重要的關口，位於山西省井陘縣西 118 公里處之燕晉邊界上，海拔高 1,060 公尺，為正太路之一站，東距石家莊 511 公里。昔因唐平陽公主率娘子軍駐紮於此而得名（唐人武功最盛，巾幗中尤多英雄）。古井陘口即今故關，北接娘子關，相去不到20公里，其山四面高平，中下如井，故曰井陘。今關當山西、河北二省要衝，形勢險要，有石太鐵路經過。

編纂組



[illegible]

ㄋㄧㄥˊ ㄅㄛ 寧 波 Ningpo

鄞縣的舊稱，見「鄞縣」條。

請先閱讀第 1 冊
「如何使用環華百科全書」。

ㄋㄧㄥˊ ㄏㄢˋ ㄈㄣ ㄌㄧㄝˋ 寧 漢 分 裂 Ning and Hann, Division Between

寧漢分裂為國民政府領袖於北伐途中，因對聯俄容共政策持不同的見解而分裂成兩派，於民國 16 年（1927）4 月至 9 月，在武漢、南京各建立權力中心的暫時分裂事件。民國15年 10月（1926），革命軍克復武漢，底定江西之後，經國民黨中央政治會議決議，將國民政府遷設武漢。但至16年 1 月，中央政治委員會鑒於東

南底定指日可期，決定「中央黨部」及「國民政府」暫設南昌，俟南京光復後，即以南京爲國都。其時，由於中共企圖在國民黨內擴大影響力，便拉攏部分野心分子，黨內部遂因此而有左、右二派之分裂。共黨乃乘機向武漢方面國民黨員陳友仁、何香凝、陳公博等游說，以徐謙、鄧演達爲傀儡在武漢成立政府，即所謂武漢政權。與南昌之國民政府相對峙，其幕後操縱人則爲國民黨之蘇俄政治顧問鮑羅廷。16年3月10日，國民黨「二屆三中全會」在鮑羅廷的操縱下決定：(1)准許共黨分子參加國民政府及省政府，(2)中央黨部之組織、宣傳、工人、農民、青年5部，由兩黨聯席會議代表5人組成，(3)派代表3人參加第三國際。又增設農政、勞工兩部，分由共黨分子譚平山、蘇兆徵出任部長。至此國民黨中央黨部已完全爲共產黨人所劫持。在上海、南京光復不久，汪精衛自海外歸來，4月5日汪氏與共黨書記陳獨秀聯名發表所謂「國共兩黨領袖聯合宣言」，並旋即離滬赴漢，參加武漢政府。4月15日，南京中央執監委員會舉行聯席會議，以武漢政府受共產黨挾持，不能自由行使職權，乃決議在南京另組中央黨部及國民政府，4月18日，國民政府正式宣告遷設南京，寧漢雙方遂成分裂之局。南京展開徹底清共。

到7月15日，武漢方面一部分中央委員因洞悉共黨陰謀，亦進行清共。不久共產黨人賀龍、葉挺等在南昌暴動失敗逃至閩粵邊區。8月19日，武漢政府宣布遷寧。9月15日中央特別委員會在南京成立，始結束了寧漢分裂之局。

編纂組

寧靜海 Sea Oserenity

見「月球」條。

寧靜山 Ningjing Shan

寧靜山位於西康省貢縣南寧靜縣境，屬橫斷山系。南與雲南省之雲嶺山脈相接，縱貫於金沙、瀾滄兩江之間。高海拔4～5千公尺，多雪峯、冰川。山中石油儲量豐。　　編纂組

寧夏省 Ningshiah

寧夏省爲我國35行省之一，位於我國西北部，地處長城之北，黃河上游，屬塞北地方。昔爲內蒙古的一部分。宋代時，爲西夏所據，都於興慶，設置寧夏府，此爲該省得名之始。省會銀川，簡稱「寧」。

位置　省界東鄰綏遠省，東南接陝西省之西，南與甘肅省以北山（龍首山、合黎山）相隔，北連蒙古。面積共233,320方公里，占全國總面積之2.04%。

沿革

禹貢爲雍州地。西套平原春秋爲西戎朐衍地。戰國時入於秦，秦隸北地郡，賀蘭山以西仍爲匈奴牧地。西漢時除東北與朔方外，均隸涼川。三國以降爲胡漢雜居。東晉初期後，趙據有西套，前涼北有綏延，後爲前秦所滅。東晉後期，夏有西套，後涼、北涼先後居有居延，而統於北魏、北周，隨置靈武郡於西套，山後置阿拉善額魯特、額濟納土爾扈特2旗地，

爲寧夏將軍所統治；民初於寧夏置寧夏護軍使統轄之，西套仍隸甘肅省，置寧夏道以轄之，民國17年（1928）將原屬於甘肅省的寧朔、靈武、鹽池、平羅、中衛、金積、豫旺等8縣，合西套蒙古之阿拉善額魯特、額濟納土爾扈特2部地，置寧夏省，簡稱爲寧。



寧夏平原的黃河

地形

境內以高原爲主幹，山脈分列於省邊境。東有賀蘭山，南始中衛，北至磴口，東北西南走向，長約280公里，寬25公里，中段較高，高峯達3,600公尺，是漠南4省最高峯，遠望似馬騰空，名叫阿拉善山，蒙語即駿馬之意；南有馬鬃山、合黎山、龍首山，又稱北山，爲蒙古高原與河西走廊分界線。賀蘭山爲本省地理分界線。

河套平原 山以東因斷層陷落，形成河套盆地之西套平原。黃河由甘肅省北流，經中衛、銀川、磴口東入綏遠省，在賀蘭山東麓，沖積而成，長約200公里，寬15至50公里之帶狀沖積平原。

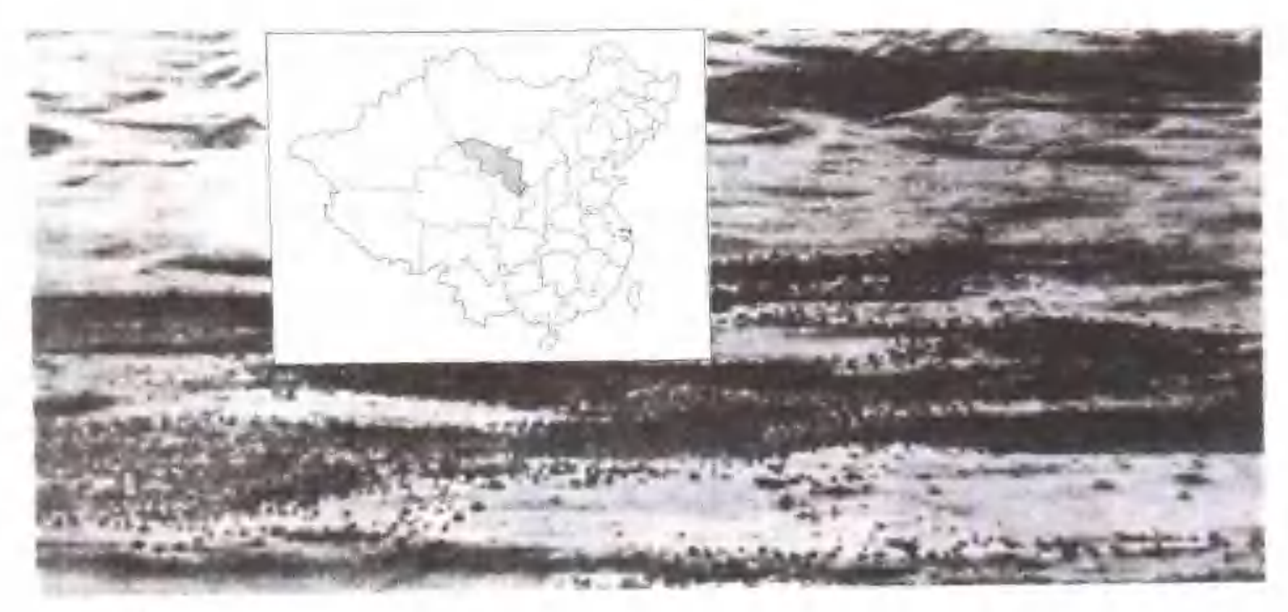
山後高原 山以西習稱山後，爲蒙古高原之一部，占全省面積十分之九。西部有兩湖，海拔850公尺。東爲索倜湖（東海子），周長50公里，西爲噶順湖又名居延海（西海子）周長約150公里。兩湖古代湖面廣大，曾連爲一湖。弱水自甘肅北流至狼心山分爲東（額濟納河）西二河，分注兩湖。東部亦有白亭海、青玉海、吉蘭泰鹽池等鹹水湖，有白亭河注入白亭海。山後沙漠，徧布白亭海、吉蘭泰鹽池之東爲騰格里沙漠。白亭海、居延海向稱巴丹札蘭沙漠，居延海以西稱修爾騰務雷沙漠。

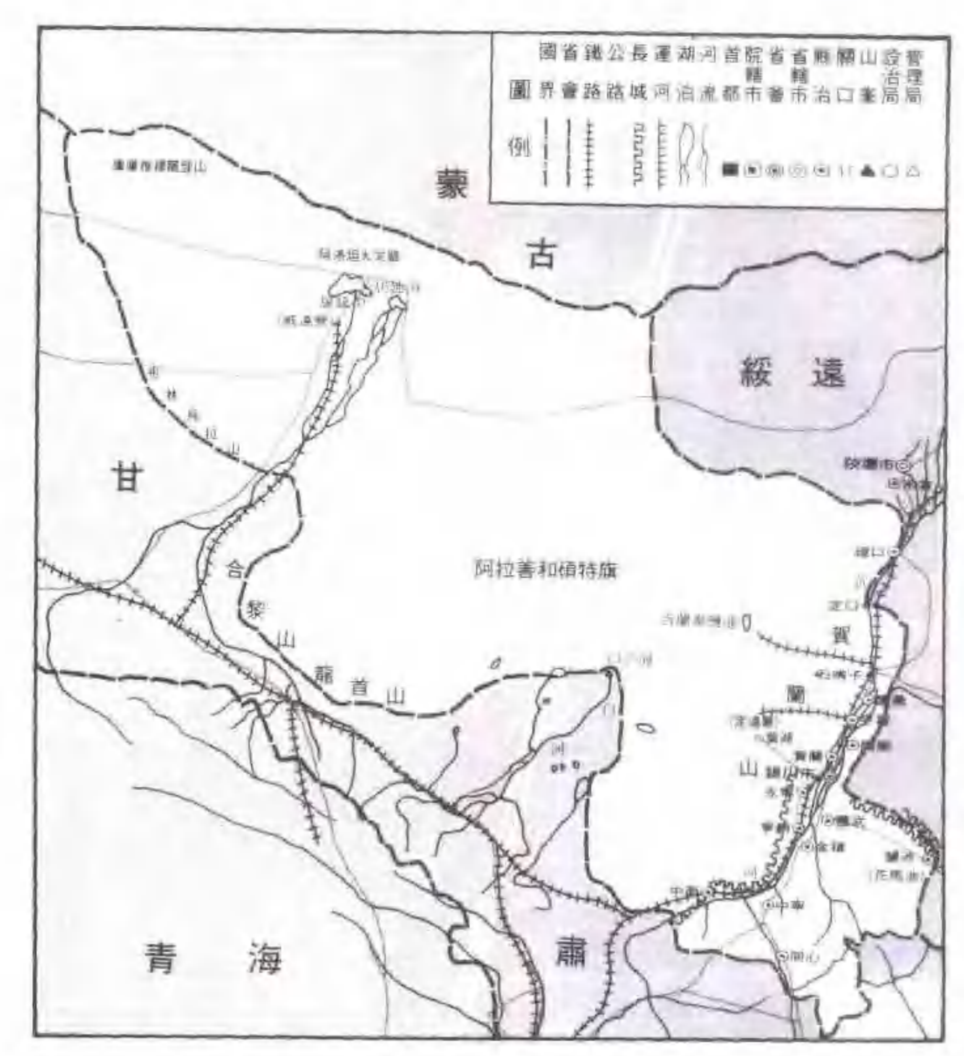
氣候

本省以距海較遠，地勢高，且東面和南面又有山脈阻隔，海洋濕氣無法進入，故氣候乾燥，屬沙漠氣候，年雨量不足200公釐（中寧209公釐，西部居延海一帶只有40公釐），氣溫方面，西套0°C以下者3個月，夏長約2個月。

產業

水利 本區河套創於秦而盛於漢唐。秦漢隋唐時代，先後在此開築渠道，引黃河之水灌溉農田，並移民屯墾，以保衛國都所在地的關中。五代以降，戰亂頻仍，此地多爲游牧民族所據，渠道遭受破壞。清康熙乾隆年間，重修渠道，水利復興，有塞北江南之稱，所謂黃河千里，獨富寧夏是也。計大幹渠5，支渠80餘道，全長490餘公里。可分中衛、河東、河西3區。中衛區有美利、七星2渠，灌田33萬餘畝。河東區有秦渠（在靈武、金積兩縣，長150里，灌田11萬畝），





1
寧夏省位置圖

2
寧夏省蒼茫的沙漠

3
寧夏省行政圖





1
後套平原

2
銀川市鳥瞰

3
寧夏省地形圖





右
寧夏的灌溉渠道
左
寧夏的蒙古墓

漢渠（在金積縣長100里，灌田12萬畝），天水渠（在靈武縣西，灌田1萬畝），3渠灌田24萬畝。河西區有唐渠（亦稱唐徠渠，灌溉銀川、賀蘭等縣，長320里，灌田24萬畝），漢延渠（灌域有平羅、賀蘭、銀川、永寧等縣，長200里，灌田12萬畝），惠農渠（灌溉賀蘭、平羅、惠農等縣，長260里，灌田41萬畝），大清渠、昌潤渠、良田渠、新渠等8渠，灌田82萬畝。

農牧業　本省農業因耕地狹小，以西套平原綠洲為主，只夠自給，以春小麥及雜糧為主，亦產少量之稻米。中衛一帶產米甚豐，於北方首屈一指，居民亦以大米為主食。大麥、小麥、扁豆、小米、高粱、大豆、稻，稱夏田；豌豆於6月中旬始種，稱秋田。此外有胡麻、甘草、枸杞等特產。果樹以葡萄最為著名。不能灌溉地區，畜牧業頗盛。山後僅少數蒙人散布賀蘭山西麓及居延海一帶游牧為生，所產羊皮，毛柔輭潔白而多彎曲，俗稱「灘羊皮」，極為有名，以石嘴子為中心。地毯業亦盛，均運至天津後輸出。

天然資源

⑴水力：寧朔以南之青銅峽可築壩蓄水供發電及灌溉之用。

⑵煤：產於賀蘭山東麓，儲量甚多。

⑶池鹽：本省重要的天然資源，主產於陝、綏、寧3省交界之花馬池和吉蘭泰鹽池，分別號稱花鹽及吉鹽，除自給外，尚可運銷陝、甘兩省。

⑷木材：賀蘭山富林產，以寧夏為市場，過去運木多以騾馬。

交通

本省重要的交通線都集中在寧夏平原。

水運　以黃河為主，不但可行皮筏，且自中衛以下，水流平穩，彎曲不大，河身頗寬，可行民船。中衛、銀川、磴口、石嘴子為重要河港。

陸運　則有包蘭鐵路和包蘭公路沿黃河岸縱貫本省，西連甘新鐵路及甘新公路，東接平綏鐵路，頗具軍事及經



濟之價值。此外，廣大的沙漠區，尚有綏新公路經過，由綏遠歸綏起經寧夏北境、甘肅西北入新疆廸化長2000公里，為聯絡寧夏北部、甘肅西北及新疆的大道，但交通運輸多賴駱駝。

貿易 輸出以皮毛、池鹽、藥材為主，輸入以棉布和日用品為主。

人民

都市 本省共轄13縣，1市，2設治局。省會銀川市。重要城市有中衛、靈武、紫湖（定遠營）等均為沙漠人口之陸道要衝都市。中衛、橫城、石嘴子、定口並為黃河河運要港。

人口 寧夏人口多集中於西套平原，漢、回、滿、蒙雜處，其中回族最多，但多已經漢化。漢回集中寧夏、金積諸縣，經商販馬為生。漢族多從事農牧。蒙人多游牧於山後。其中阿拉善和碩特旗，居賀蘭山西麓。額濟納舊土爾扈特旗，居延海他拉一帶。

宋仰平



上
寧夏荒原中的駱駝隊

右
寧夏銀川北方的寶塔

寧鄉縣 Ningshiang

寧鄉縣位於湖南省東北部，東與長沙縣相鄰，地處洞庭平原南緣，為產米富邑，市街在烏江會入湘江支流溈江之北岸。農產除稻米外，尚有薯類及小麥等重要物產。另「寧鄉良種仔豬」聞名全國，「溈山茶」亦以質優著名。

編纂組


寧夏農家農忙的情景





寧紹平原 Ningshaw Plain

寧紹平原爲浙江省杭州灣南側的海岸平原，位天臺、四明、會稽諸山北側，爲錢塘、浦陽、曹娥、甬江等河流沖積而成之帶狀平原，因舊時屬寧波、紹興二府，故名。爲浙東之精華區域。

編纂組

寧安縣 Ningan

上
牡丹江畔的寧古塔

下
鏡泊湖風景佳美，是東北旅遊勝地。





寧安縣舊稱寧古塔，位松江省西南，牡丹江上游，即金太祖起兵之處。雖以塔名，實無塔，相傳昔有兄弟6人，占有此地，滿語稱「六」爲寧古，「個」爲塔，其言「寧古塔」，猶漢語「六個」。

寧古塔之三木城，係清聖祖康熙初年（1662）所築，南門臨江，深秋時楓葉火紅，景色宜人。江中有魚，鮮肥而多。沿城俱平原曠野，產麥佳而且多。榛林平野一望無際，天然美景，令人留戀。有草名烏拉草，出近水處，細長溫軟，用以絮皮鞋內，雖行冰雪中，足不知冷，爲東北三寶之一。

滿清亡明，江南變亂尚多，犯罪之徒，皆流戍至此，故清初以來寧古塔皆爲流人之中心，牡丹江流域，漢滿雜處，壤土久闢，生聚日衆，貨物客商絡繹不絕，使荒僻村落日漸發展而成爲都市。

寧古塔唐渤海國時爲上京龍泉府，德宗光緒28年（1902）移綏芬廳於此，宣統2年改名寧安。民國2年（1913）改縣，3年屬延吉道，國民政府成立，廢道，直隸於省政府，改九省後歸松江省。中共劃屬黑龍江省。爲中長、圖佳鐵路之要站。

縣境之鏡泊湖，爲松江省巨澤，湖面狹長，大孤山矗立湖中，呈圓錐，與日本富士山頗近似，高出湖面約23.1公尺，松柏環立，清幽異常，爲避暑勝地。鏡泊湖在張家樑子向東北瀉出成一大瀑布，當地人稱水海或弔水樓（即瀑布之意），是爲湖水之出口，瀑布水流之急與所占面積之大，不遜於美洲尼加拉瓜、非洲維多利亞瀑布。

鏡泊湖、牡丹江產珠，故寧安城



南有珍珠河之名。寧安縣境土地肥沃，物產豐富，農、林、漁、牧業皆發達，特產除珍珠、烏拉草外，尚有人參、堪民等。另尚有五虎林、牡丹江岸之金礦及佛爺溝、大烏燒溝之鐵礦等。

編纂組

寧洱縣 Ningel

寧洱縣位居雲南省南部、普洱河上游，故又稱普洱。明為車里土司地，清置寧洱縣。境內山脈盤結，天壁山高聳，有「天壁曉霞」之稱。土壤貧瘠，農業不興，然所產之普洱茶中外遠近馳名。另紅木、楠林等林產亦盛。

編纂組

寧武縣 Ningwu

寧武縣位居山西省北部，據桑乾

河上流灰水之源；西南管涔山脈，爲汾水之發源地。明置寧武關，後置寧武所，清升爲府，民國元年（1912）裁府留縣，國民政府成立，置縣，直屬山西省政府。爲同蒲鐵路之要站，有支線通嵐苛。農產以莜麥、馬鈴薯爲主。畜牧業亦盛，所產寧武毯頗爲聞名。

編纂組

寧遠縣 Ningyeuan

寧遠縣在湖南省南部，湘江支流瀟水上游。宋始置縣，清屬永州府，民國3年（1914）屬湖南省衡陽道，國民政府成立，廢道，直屬湖南省政府。出產以稻、甘薯、甘蔗、花生、木材及竹等爲主。縣境之九嶷山，傳爲虞舜之葬地。 編纂組

凝固 Freezing

凝固是當液體溫度降到某一特定點時，轉變爲固體的過程。每個物質都有它本身的凝固點，在正常情況下，常維持一定值。純水的凝固點是32°F 或0°C ，溫度計即是依據此項事實來設計。除了在混合物和溶液中，液體的凝固點也是固體的熔點，冰在 32°F（0°C）的溫度下會再熔化成水。

不同的流體有不同的凝固點。例如，汞在－38°F（－39°C）凝固，低於這個溫度，汞溫度計不能使用。但酒精在－202°F（－130°C）下才會凝固，基於此，極寒冷地區的溫度計是用酒精做成的。同理，在寒冷天氣裏，人們常將酒精置於汽車的冷卻器內。鹽水比純水的凝固點低。海水約在 28.5°F（ 1.9°C）凝固。溶液中的鹽含量愈多，凝固點便降得愈低。

大多數物質凝固時會收縮，但水凝固時卻膨脹，這可解釋爲什麼水管常在「冷凍」的夜晚爆裂。冬季裏，岩石狹縫裏的水分也會因凝固而膨脹，於是產生更大的裂紋，或迸裂成四散的碎石。冰山會浮在水面，同樣是因水凝固後膨脹，而使冰的密度較水低，所以冰可以浮在水面上。

另一項有趣的事實是壓力增高時，凝固點會下降。冰受到壓力會迅速熔解，當壓力除去後又會再度凝固，冰的這個特性使我們得以享受溜冰的樂趣。溜冰者的重量在一瞬間將冰刀下的薄冰片熔化，溜冰者才能自如地沿著水面滑行。我們能做出雪球，也是因爲手的壓力瞬間內融化了雪的緣故。

郭成聰

凝結劑 Coagulant

廣義來說能使液體凝固或變濃厚的物質均可稱作凝結劑，牛奶加入了凝乳酵素（renin）就會產生凝塊。最重要的凝固反應就是血液凝固。科學家發現有許多凝血因子，這些因子全部合作才能產生完全的凝血作用。如果少了其中一個因子，凝血傾向會減低，此時需靠醫師診斷，服用被減少的因子的藥物，譬如血友病患，醫師會給他服抗血友病的球蛋白。其他這類的疾病醫師可能會讓患者服用維生素K，或「纖維蛋白素原」來加速凝血或控制出血。

王美慧





檸檬的花(左)和果實(右),花淡紅色,一年可開3次。果實味酸,香味濃郁,可食用或作調味料等。

凝 血 Clotting

當血管受到傷害時,血液外流,經由凝血作用使流血停止。血管本身、血小板和血漿內的凝血因子都參與凝血作用。一旦血管受損時,血管會自動收縮以減少血液流失,血小板立刻黏著在損傷的血管表面形成一暫時的血栓,血小板還可以分泌一種血管收縮素使受損的血管更進一步收縮。

眞正血栓的形成則需靠血液中種種凝血因子的作用,使纖維蛋白元變爲纖維蛋白,再與其他血球黏合成血塊。血漿中凝血蛋白(凝血因子)共有11種,缺乏其中任何一種都可使凝血作用不良。例如一種先天性的出血疾患——血友病,乃是先天缺乏了第八凝血因子之故。

凝血因子中有6種,即凝血因子一、二、五、七、九、十,在肝臟製造(而凝血因子二、七、九、十更需維生素K的參與合成),所以患肝臟疾病或缺乏維生素K的患者,常會有出血傾向。另外,反過來說,血漿本身也具有纖維蛋白溶解的作用,可以將血管與組織內的小血塊(受傷等原因所引起)溶解掉。

參閱「血液」條。

林仁川

辭典(或百科全書)有如鐘表,
即使最好的鐘表
也不可能分秒不差,
而壞表總比沒表好。
——約翰生

檸 檬 Lemon

檸檬(*Citrus limon*)屬芸香料(Rutaceae)果樹。樹幹分枝多,葉常綠,花大而具香味,白色。果爲短橢圓形,果皮粗硬,含大量油腺,芳香強烈;熟果呈黃色,果肉呈灰白色,果汁多,酸味強,有些種類則具甜味。

檸檬原產於東南亞,而現今地中海地區國家大量栽培供商業用。

檸檬富含維他命A、B、C及無機鹽類,從前多新鮮食用,而今大部做成冷凍品。檸檬酸(citric acid)是其重要的副產品,爲白色結晶粉末,可供製調味品及醫藥用。此外檸檬皮可供製膠質(pectin),爲白色顆粒狀,乃工廠作膠質的原料。

其繁殖方法乃採接木法,以柑橘類其他果樹當砧木,而以甜橘最普徧。檸檬喜熱帶及亞熱帶氣候,排水良



[illegible]

好之乾旱地，霜害嚴重。臺灣全島各地均適栽培，因此栽培品種頗多。

參閱「柑橘」條。

陳燕珍

檸檬酸環
Citric Acid Cycle

見「柯立伯環」條。

檸檬桉
Lemon Scented-gum

檸檬桉別名油桉樹、小葉桉，學名 ***Eucalyptus citriodora***，纍桃金孃科（Myrtaceae）常綠喬木，原產澳洲。樹皮灰褐色，老幹每年脫皮，脫皮後之莖幹表面光滑，並呈白色，猶如電線桿，甚爲奇特美觀。葉有短柄，互生，線狀披針形，先端尖，一經揉搓，即有強烈之檸檬香味，可用以蒸餾香油，爲製造香水之原料，植株可作爲庭園觀賞樹。繁殖採播種法育苗。

蔡孟崇



[illegible]桉樹幹光滑[illegible]樹 多云亦；葉披針形（右[illegible]）， [illegible]可提[illegible]油以製造香水或香[illegible]

> 本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

努魯爾虎山
Nuu-luu-eel-huu Shan

努魯爾虎山縣亙於熱河省東南部



，沿老哈河東岸至阜新縣東北，西南圖山脈相銜接。海拔一千公尺左右，爲老哈與大凌二河之分水嶺。　編纂組

努爾哈赤
Nurhachi



努爾哈赤

努爾哈赤（1559～1626），即清太祖。滿族。姓愛新覺羅氏。先世受明册封，爲建州左衛（明中葉以後在今遼寧新賓境）都指揮使。青年時，常到撫順互市。通漢、蒙文字。深知明朝腐敗，更由於其父、祖父爲明軍所殺，故恨極明朝。

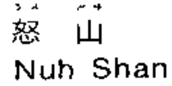
明嘉靖、萬曆間（16世紀後期），由於女眞社會的發展，出現統一的趨勢。神宗萬曆11～16年（1583～1588），努爾哈赤首先統一了建州各部。受明封爲都督僉事、龍虎將軍等官，更加強了與關內的經濟聯繫。以後，又合併海西各部和東海諸部。在統一過程中，創建八旗制度。爲適應社會發展的需要，又命人用蒙古文字母創制滿文。萬曆44年稱汗，國號金，建元天命，定都興京。

萬曆46年，努爾哈赤以「七大恨」告天，起兵叛明。次年，大敗明軍於薩爾滸，進入遼河流域。天命10年（明熹宗天啓5年，1625）遷都瀋陽。次年進攻寧遠（今遼寧興城），被袁崇煥擊敗，受傷，不久去世。他經營40多年，統一了分散的女眞各部，對女眞族的統一，奠下了基礎。清朝建立後，被追尊爲太祖。

編纂組

怒江
Nuh Jiang

怒江源出西藏拉薩北140公里之布喀池，東南流入西康，名鄂穪宜楚河。再曲折東南流，經怒夷界，名曰怒叫，入雲南境。縱貫雲南省之西北，至龍陵縣南入緬甸境出海。爲我國西南大河之一。　編纂組



怒山
Nuh Shan

怒山位於雲南省西部，屬橫斷山系。北段他念他翁山脈，縱貫於瀾滄江、怒江之間，主峯在維西縣西，海拔高達4,500公尺，頗礙交通。其脈南走，入緬甸、泰國，爲印度支那半島之脊骨，故亦稱印度支那山脈。

參閱「西康省」條。

陳希芳

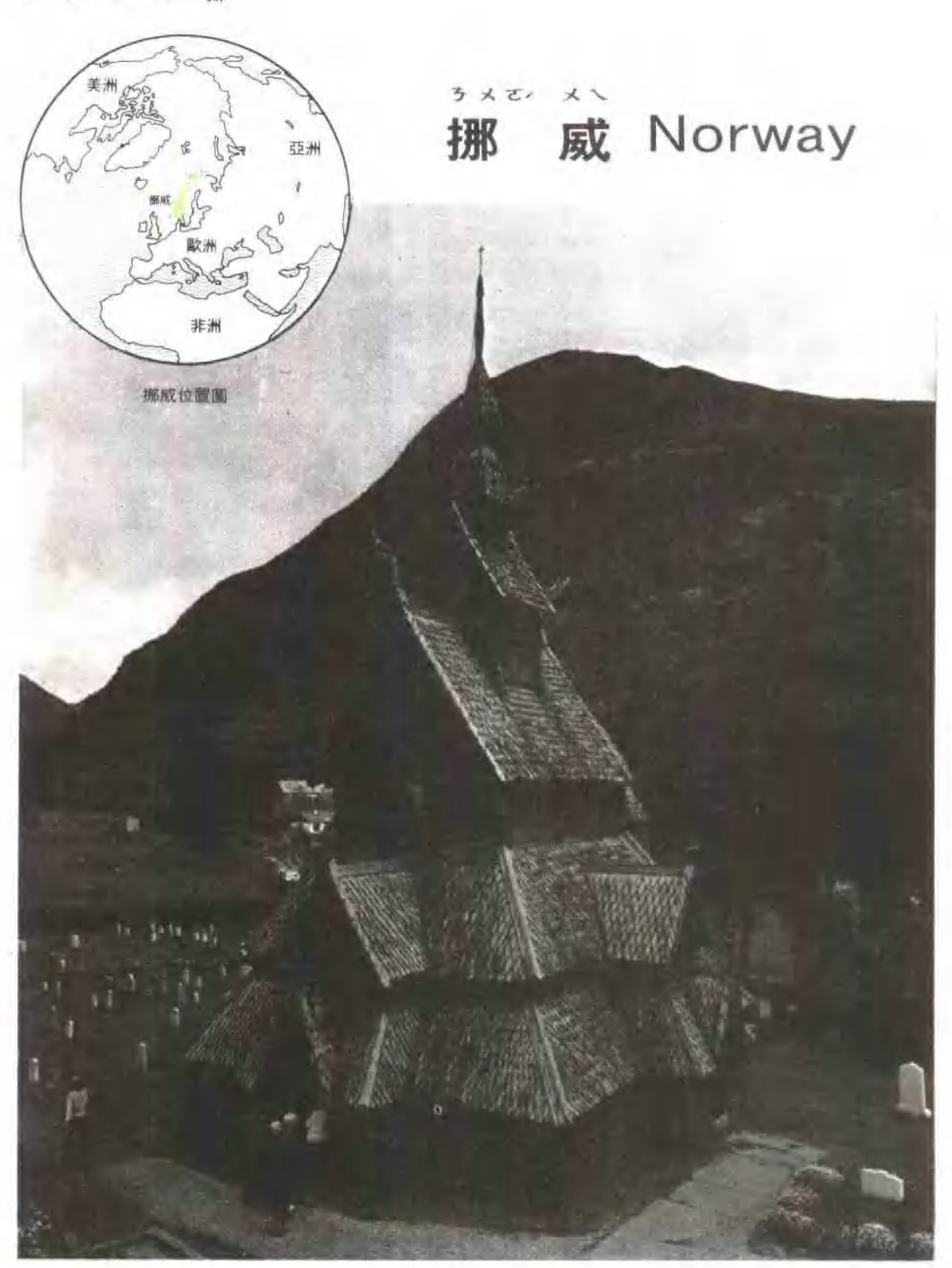
怒子
Lutzu

怒子是我國西南的一種民族，亦作潞子，自稱怒（Nung）或阿怒（Anung），屬藏緬族羅緬羣的一支，分布於雲南西北怒江上游及滇、緬北段未定界一帶。人口23,166人（1982）。以農耕爲主要生計，亦兼事漁獵。信奉泛靈信仰，靠近西康邊境的少數居民，因受古宗的影響，有奉喇嘛教的。男子綳束髮豎立於頂，婦女用布帕罩髮有黥面之俗，住屋多以編竹爲牆，覆以茅竹。1956年中共設「貢山獨龍族怒族自治縣」以統之。

編纂組

挪威 Norway

ㄋㄨㄛˊ ㄨㄟ



挪威位置圖

挪威是位於歐洲大陸西北角的一個狹長的國家，其北部三分之一的地方位於北極圈之內，稱爲「午夜太陽之地」，因爲這地域偏北，每年夏天有很長的一段期間太陽1天24小時整日照耀。奧斯陸位於挪威南部，是首都和最大的城市。

大部分的挪威人都住在近海或沿岸地方。因爲溫暖的海風使得沿岸比其他北部地區暖和，而且這裏雪也融得快些。即使是北極圈以北，幾乎所有的港口都是不凍港。內陸地區比較寒冷，全年大多數時候，雪都是覆蓋著大地。幾千年來，人們一直以雪橇作爲交通工具。在今日，滑雪是挪威的全國性運動。大多數的挪威人，在未上學之前就學會滑雪。

挪威、丹麥和瑞典都屬於斯堪的那維亞國家。維京人約1,000年前就住在這3個國家。來自挪威的維京人向西邊航行，在冰島和格陵蘭建立殖民地。大約1000年，維京人愛力克森從格陵蘭出發，成爲可能到達美洲大陸的第一批歐洲探險隊。

從維京人之後，挪威人就一直是以航海爲業的民族。挪威沿岸以峽灣衆多聞名，峽灣提供了良好的港口。西岸外海有很豐富的漁場。早在1200年代，魚乾就是重要的外銷品，1600年代，挪威開始發展船運業。今天，它的漁業和船運業仍然是世界數一數二的。

挪威大部分的土地爲一多山的高原，上面布滿岩石，少有農田。但是

右頁
民俗藝術博物館中挪威傳統木造建築。

照片爲[illegible]漁船[illegible]
因有暖流[illegible]挪威成爲
世界六大漁場之一[illegible]
南部海域的鯡魚和北部樂富敦群島的鱈魚最有名。



從山上流下來的河川，供給了價廉的電力。挪威每人平均產生的水力發電量多於世界任何國家。挪威的製造工業就是基於這廉價的電力。重要的產品包括化學製品、金屬、石油、食物加工、紙漿和紙。

政府

挪威是一君主立憲國家，有國王、總理、內閣和議會。其政府是基於1814年訂定的憲法所建立的。該憲法和美國一樣，將政府分成三權——行政、立法和司法。總理是政府的主腦，國王少有實權。皇后不能成為國家的女王。

國王通常指派議會中最大黨的領袖為總理，其他高級政府官員，包括法官和郡長則由內閣提名，國王任命。他們大部分可以任職到70歲，但國王可因內閣的提議而將其提早免職。像其他斯堪的那維亞國家一樣，挪威有一種政府官員稱為「調查官」，專門負責調查人民對政府行政或決策的申訴。

挪威行政區

內閣　內閣由總理組成，管理政府各個部門。包括總理在內，內閣共有15人。若國會提出不信任投票，內閣必須總辭。挪威的內閣制度和英國大不相同。在英國，內閣人員也通常是國會的議員，但在挪威，內閣人員絕不能擔任議會的議員。

國會　挪威議會稱史托庭（storting），有155位議員，任期4年。挪威20個郡，視其人口而定，各選出4到13位議員。史托庭為一院制，但議員分成兩個部門，行使立法權。他們選出其中99位議員到拉格庭，其餘的116位組成歐得斯庭。

法律若要成立，大部分的議案必須先經歐得斯庭同意，再經拉格庭同意。倘若兩個部門均不同意，該案仍可由議會全部的三分之二通過。某些案件只由整個議會投票。

法庭　挪威的最高法庭為最高法院。5個上訴法院聆聽各郡、鎮法院決議的控訴，每個郡、鎮，也都有個和解法庭，在上法院之前來解決爭執。該庭由選出來的3人組成，任期4年。

地方政府　挪威有20個郡，其中奧斯陸和卑爾根為兩個城市。除了奧斯陸和卑爾根，每一郡皆有一地方政府。城市、鄉鎮和村莊各有大小不同的議會，任期4年。議會選出一位主席或首長，任職2年。

政治 挪威有7個政黨。自從1920年左右起，工黨一直是最大黨。其他有中央黨、基督教人民黨、共產黨、保守黨、自由黨和社會人民黨。凡是居住在挪威5年以上，20歲以上的挪威人均有投票權。

軍力 挪威的陸軍、海軍和空軍總數約32,000 人。凡20歲到44歲之間的挪威男子，必須在軍隊服役12到15個月。



特隆索位於挪威北部，地處北極圈內，每年6～8月是永晝期。

人民

挪威人屬於斯堪的那維亞民族，與丹麥人和瑞典人關係密切。挪威和美國的關係也很密切。19世紀末葉與20世紀初葉，有超過60萬的挪威人移居美國，去找較好的工作。

約2萬的拉波人住在偏遠的挪威北部，此區也有大約1萬的芬蘭人後裔。

人口 挪威有人口4,158,000人。約有半數的人住在人口不及200人的村莊中，只有6個城市人口超過5萬，即卑爾根、德藍曼、克欣桑、奧斯陸、斯塔凡格和特倫汗。

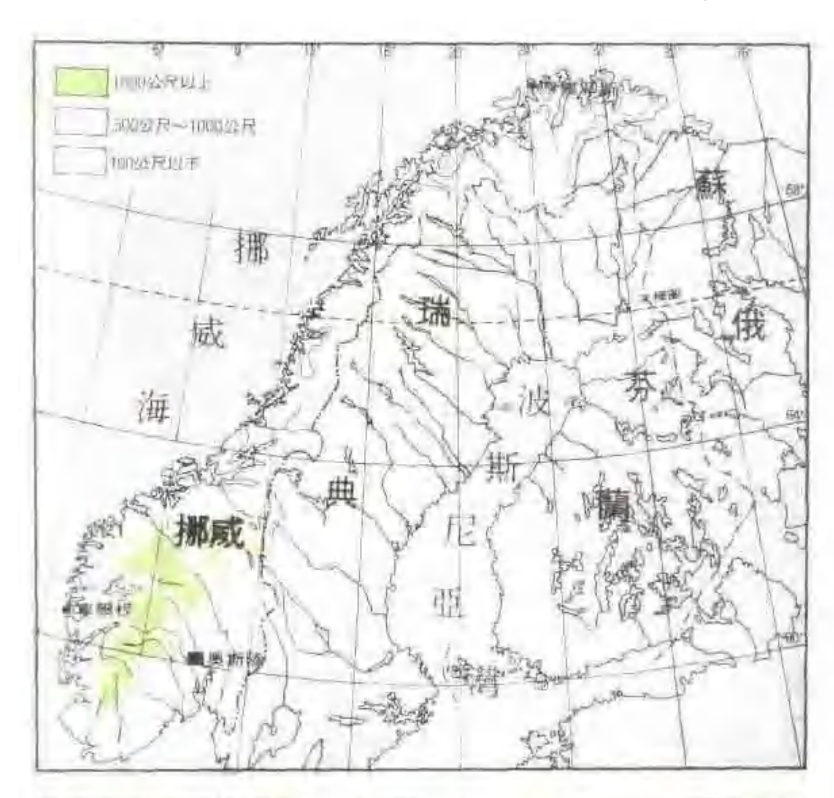
食物 挪威人通常一天吃4餐，但許多農家人吃5餐。早餐一般包括麥片粥、乳酪三明治、果醬或桔子醬。山羊乳酪是受人喜愛的三明治塗料。他們午餐和宵夜也吃三明治。正餐經常是惟一的熱食餐，包括湯、魚或肉、馬鈴薯、蔬菜和甜點。城鎮裏的人在晚上吃正餐，農村地區的人則中午吃正餐。

語言 挪威的語言有兩種形式——布克曼語（Bokmål）和尼諾斯克語（Nynorski）。這兩種語言漸漸結合成一種叫山姆諾斯克（Samnorsk）的語言。布克曼語和尼諾斯克語極為相似，足以互相溝通。兩者均屬於日耳曼語中的斯堪的那維亞系。地方教育單位，可選擇一種為學校用語，但所有的學生都會說兩種話。拉波人使用他們自己的語言，很像芬蘭語。

布克曼語亦稱為里克斯曼語（Riksmål），是城市、鄉鎮，和大部分挪威學校所採用的主要語言。布克曼語是一種挪威式的丹麥語。它和丹麥語的單字和拼法幾乎相同，但其發音則有所不同。布克曼語是1380～1814年挪威和丹麥政治聯盟時所發展出來的，在那段期間，它取代了早期的挪威語言——挪斯語（Norse）。

尼諾斯克語原稱為蘭斯曼語（Landsmål），創於1800年代中葉，為排拒丹麥影響的一種反動。尼諾斯克語以許多方言為基礎，在挪威和丹麥聯盟期間，發展於各村鎮鄉間。

宗教 挪威憲法定新路德會為國教，約96%的人民為新路德會教徒。其他宗教團體也有信奉的自由。包括浸信教、自由路德教、循理公會和羅馬天主教會等。













① 挪威地形圖

② 奧斯陸的市政廳，周圍有諸多現代雕刻家們所雕刻的作品。

③ 宛如瀑布的冰河

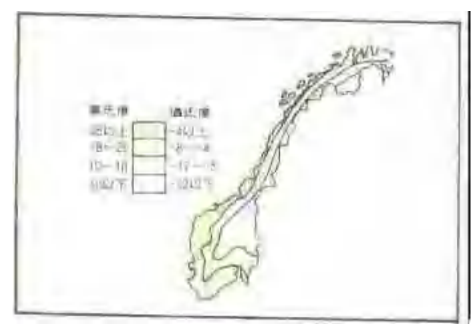
④ 諾爾峽灣

⑤ 殘雪、飛瀑及蒼葱草木所環繞的索根峽灣谷地。

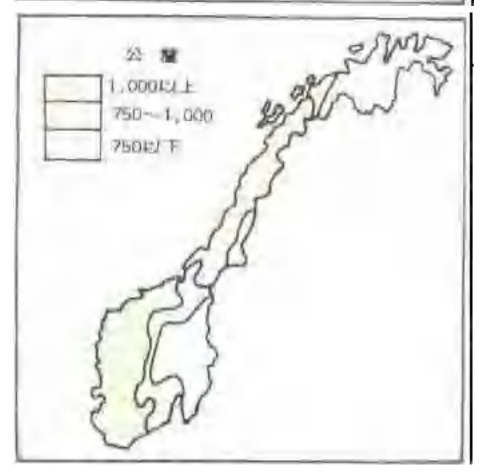
⑥ 樂富敦羣島上的雷尼城

政府控制著新路德教會，指定其牧師和教會職員，並付給他們薪水。1956年，議會通過一條法律，允許女人當牧師，第一位女性牧師於1961年任命。

教育 幾乎所有的挪威人均會讀、會寫。挪威的法律規定從7歲到14或16歲的小孩必須上學。到1959年，小學教育課程均為七年，即受教育到14歲。同年，政府提供九年小學教育，由每個城市、鄉鎮和村莊自行決定是否採用新的制度，該制度要求小孩一











1 挪威1月均溫圖
2 挪威7月均溫圖
3 挪威年雨量圖
4 挪威農、漁、礦業的資源圖
5 挪威的巨大油輪

直上學到16歲。今天，約半數的挪威年輕人接受了9年的小學教育。

挪威的高中有3年或5年兩種。挪威也有許多高中或學院程度的職業專科學校。卑爾根、奧斯陸、特倫索和特倫汗等地均有大學。

奧斯陸大學的圖書館藏書140萬卷，是挪威最大的圖書館。奧斯陸也有國家最大的市立圖書館，藏書約72萬卷。法律規定所有的挪威城市和鄉鎮必須有開放的公立圖書館。這些圖書館部分是靠政府的補助金來維持。

文學藝術 挪威人在文學藝術上有卓越的貢獻。易卜生（Henrik Ibsen）1800年代晚期的寫實劇，使他舉世聞名，成為現代戲劇之父。3位挪威作家——班史迪恩・邦生（Bjørnstjerne Bjørnsan）、那特・哈姆生（Knut Hamsun）和西格里得・安得沙特（Sigrid Undset）曾獲諾貝爾文學獎。

畫家愛德瓦德・孟克（Edvard Munch）對於1900年代早期的表現

主義藝術形式，具有強烈的影響力。豎立於奧斯陸的佛克能（Frogner）公園裏的雕像，是由挪威最偉大的雕刻家賈思特夫·維格蘭（Gustav Vigeland）所塑造的。愛德瓦德·葛利格（Edvard Grieg），是挪威最著名的作曲家，將挪威的民謠和土風舞中的旋律融合到他的管弦樂作品裏。

社會福利　挪威政府對人民提供了許多社會福利設施。凡家中有小孩1人以上，從第二個小孩開始，在其16歲以前，每年均可得到津貼。這些家庭亦可收到房租補助金。政府也確保所有的雇員每年有4星期的假日，但仍可得全薪。若大家庭收入少或中等時，則國稅可免繳或少付，地方稅則減低。

1967年開始實施的全國保險條例，結合許多現行的福利項目，所有的挪威人必須參加這項計畫。它包括了養老年金，職業訓練，和對於媽媽、孤兒、寡婦、鰥夫和殘障者的輔助。另一種保險計畫提供免費的醫藥照顧，加上患病期間的薪金償付。這些計畫的費用是由保險者、雇主，和國家及地方政府分擔。

運動　戶外運動是挪威人生活中重要的一部分，所有人家附近均有遊樂場所。挪威的全國性運動——滑雪，幾千年前就用它穿越雪地。許多挪威人以滑雪的方式到山嶺或多森林地旅行，幾乎每個鄉鎮均有個滑雪跳躍臺。其次最受人喜愛的冬季運動爲溜冰。挪威人也很喜歡曲棍球，是一種由11人組成的隊伍，在大型溜冰場上玩的運動。

足球是夏季的熱門運動。沿著海岸航行亦受人歡迎。湖泊和河川吸引大量的釣魚客；許多鄉鎮都有划船俱樂部。人們也喜愛健行、打獵以及游泳。

土地

地理區　挪威大部分爲多山的高原，平均高度在海拔457公尺以上。只有約五分之一的土地，包括兩個主要的低地在150公尺以下。挪威有三個主要地理區：(1)山區高地，(2)東南低地，(3)特倫汗低地。

(1)山區高地：大多是覆蓋著古代冰河所沖蝕的光禿岩石，同時也形成了許多的湖泊和深谷，尤其是在歐洲第一大高原，其面積有11,700平方公里的哈丹格高原。挪威境內1,980公尺以上的高原，終年覆雪，其面積約3,110平方公里。除了冰島之外，面積約780平方公里的喬斯底多冰河是全歐最大的冰河。

位於挪威狹長的北半部之約倫山脈，縱行於挪威、瑞典邊界上，其鋸齒狀的山峯形成一個分水嶺，看起來就像翻覆船隻底部突起的龍骨。挪威最高的山均位於較寬廣的南半部，多瓦山脈爲東西走向，而龍山山脈則突起於南方。最高峯格利特汀頓山，即位於其支脈上。格利特汀頓山高度達2,470公尺，亦爲北歐第一高峯。

(2)東南低地：包括格拉瑪河和其他幾條河流的大部分谷地；格拉瑪河長612公里，這些河流以前用來漂載木材到造紙廠和鋸木廠，許多瀑布則供水力發電。該地也有許多湖泊，包括米歐沙（Mjøsa）湖。斜坡較全國其他各地平坦，適合農耕和造林。低

地是挪威人口最稠密的地區，其中奧斯陸爲首都和主要商業、工業和造船中心。

(3)特倫汗低地：包括幾個平坦且寬廣的山谷口，除了有良好的農田之外，山谷也成了通往瑞典和挪威其他地區的鐵路要衝。

低地長久以來就是個移民的主要地區，特倫汗建立於西元998年，曾是挪威的首都和首要城市，今天，它是工業和貿易的大城。

海岸與島嶼 許多狹長的海口布滿挪威的沿岸，這些海口稱爲狹灣，使得海岸線極盡崎嶇之能事。索根峽灣是最長的一個，往內陸延伸160公里以上。挪威海岸線長約2,655公里。包括所有的峽灣和半島，海岸總長約20,120公里，幾乎等於地球赤道半周。

挪威海岸外約有15萬個島嶼，有的只是一些岩礁稱爲史凱利（Skerries），可保護沿岸水域防禦暴烈的海潮，樂富敦（Lofoten）羣島是離岸最大的羣島，其周圍的鱈魚場，產量豐富。著名的美爾斯托姆海流（Maelstrom current）沖掃過樂富敦羣島的兩個最外島，經常形成危險的漩渦。

氣候

挪威氣候遠比其他偏北地區溫和，尤其是沿著西岸一帶。舉例來說，靠近樂富敦羣島附近，1月的平均溫度爲攝氏25°C，比世界上同一緯度地區爲高，雪下在沿岸上幾乎立刻融化。來自墨西哥灣流的北大西洋洋流非常溫暖，使得幾乎所有的海港，甚至在北極海境內的，都成爲不凍港。

挪威內陸地區比較寒冷，因爲高山阻擋了來自海面的溫暖西風，一年至少有3個月，冰雪覆蓋著大地。夏季裏，當海面比陸地涼時，西風則會使海岸比內陸冷。最暖和的夏天，是在東南內陸的山谷裏。內陸的雨量比沿岸少。

以「午夜太陽之地」聞名的偏北地區，從5月中旬到7月均是綿延不斷的白晝。永晝的時區往南減少，北極圈以南就不會有24小時的陽光了。冬天，挪威北部則有永夜時間。

經濟

挪威經濟繁榮，1940年代晚期以後，財貨與勞務的全國總收入已達1倍以上。失業者一直保持在全部勞工的2%以下。在1920年到1930年代期間，經常有四分之一到三分之一的工人沒有職業。1900年中期的經濟快速成長，可歸功於政府提高工業投資的政策，和外國人對挪威貨品和勞務的大量需求。

自然資源 挪威的資源並不豐富，全國約四分之三都是布滿岩石的山脈和高原，惟有3%的土地可以耕種。森林主要是松樹和樅樹，占全國面積的20%以上，其他尚有許多樺木、山毛櫸、樺木和橡樹等。

水是挪威最大的天然資源，許多急湍的山川用來水力發電。北部和西部海岸則盛產鱈魚和鯡魚。大海給挪威帶來廣大的國際貿易和龐大的船運事業。

石油的生產始於1970年代早期的挪威北海油田。挪威也開採製造銅

和硫磺的鐵礦和黃鐵礦，其他礦產包括赤鐵礦、鉛、輝銅礦和鋅。煤只產於斯瓦巴羣島（Svalbard），這是位於挪威北部的島嶼。

製造工業 挪威製造業發展比其他主要工業國晚些。別的國家有他們自己的煤來供應發動機械的動力。在1800年代，挪威必須進口煤，供工廠應用，因此使得工業成本昂貴，成長緩慢。到1900年代，挪威開始發展它廉價的水力發電資源，工廠改用水力發電，擴展神速。

今日，製造工業是挪威最重要的工業，約有一半的工廠設在奧斯陸地區，重要產品包括化學藥品和化工製品，像鋁和鎂等金屬、食品加工、紙漿和造紙等。挪威是世界主要產鋁國家之一，但礦砂皆係進口。挪威亦產布料、電器、家具和小船。

農業 挪威的農田分布在內陸山谷或沿岸的狹長土地上，約90%的農民所擁有的土地面積爲10公頃或更少。許多農人得兼副業來維持家計。他們約擁有挪威三分之二的林地，很多人身兼鋸木工人，更有些人也當漁夫。

乳品和畜牧產品占挪威農家收入的三分之二以上。大部分農田都用來種飼料。主要的農作物有大麥、水果、蔬菜、乾草、燕麥和馬鈴薯等。

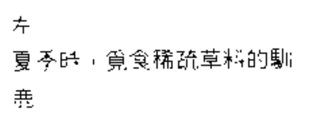
林業 一直是挪威幾百年來重要的企業，在1500年代，木材爲主要的外銷品。今天，大量的木材仍用來製造紙漿和紙。主要樹木包括樺木、松和赤松。19,300公里以上的森林道路都是爲運輸圓木而建；有些木材也靠河流運輸。

挪威的鋸木工人，每年砍伐950立方公尺以上的木材，森林每年成長率爲1,180立方公尺，因而森林不致用盡，且日漸成長中。森林皆受政府保護，統籌砍伐。

漁業 挪威長久以來一直是漁業大國，每年捕獲總數約290萬公噸，主要是香魚和鱈魚。挪威漁民亦帶入大量的黑線鱈、鯡魚和鯖魚。多數的魚獲







左
夏季時，覓食稀疏草料的馴鹿
右
亨墨菲斯海岸曬鱈魚的情形



挪威的漁港景觀。

均加工出口。挪威龐大的捕鯨業，於1960年代逐漸衰落。因為挪威和其他主要捕鯨國家的大量捕捉，已使得各類鯨魚逐漸稀少。

電力 以人口比例來說，挪威所生產的電力較其他任何國家為多。所生產的電力主要用在工業上，但幾乎所有的挪威家庭均已電氣化，水力發電廠生產99％的電力。從1940年代以來，水力利用已增加了5倍，而挪威尚未發展的電力資源，仍是很多。

國際貿易 挪威非常依賴國際貿易維持其生活水準。以人口而言，其貿易額是世界上最大的國家之一。因天然資源有限，故挪威除進口機器和其他製品外，還進口大量的食物和礦物。輸入品的價值約等於挪威貨品和勞務生產額的40％。

挪威主要輸出品包括化學工製品、魚、金屬、紙漿和紙。輸出只能抵付輸入的一半。占世界第4位的商船收入，則可抵付輸入的三分之一以上，其航運事業徧及世界各國。

運輸 二次世界大戰期間（1939～1945），約半數的挪威商船於載貨運往盟國時沈沒。戰後至今，船隻數量急速增加，總數已達2,200萬噸。本國航線共約450艘，聯絡沿岸各城鎮。在內陸，多數的峽灣皆有渡輪。

挪威的大小公路超過64,000公里，只有主要的路線鋪有柏油，但其他大部分的公路均為平坦的碎石路面。國民中約有100萬人擁有汽車。

幾乎所有的鐵路皆為國營，長約4,350公里。斯堪的那維亞航空公司，政府也擁有部分股權，其航線徧及世界各地，其他航空公司有定期班次飛往國內各地。

傳播 挪威約有85家日報，總銷路近150萬分。最大的幾家包括奧斯陸的艾富頓渡士頓（Aftenposten）、阿培得布萊敦（Arbeiderbladet），和大格布萊敦（Dagbladet）；卑爾根的卑爾根鐵敦（Bergens Tidende）以及特倫汗的爾垂斯維生（Adress-eavisen）等報。

政府經營的「挪威傳播公司」，掌握全國各廣播、電視系統。節目上不得有廣告。其收入來自收音機和電視機的年稅。大部分的廣播或電視節目，均富有文化或教育性。娛樂性節目占不到三分之一。

電報系統和大部分的電話事業亦由政府經營，電報和電話線聯繫著挪威所有地區。

歷史

早期 大約11,000年前，人們居住在今日挪威的北部和西部沿岸，其時挪威大部分的土地均覆蓋著深厚的冰層，得花上幾千年才融化掉。到西元前2000年，日耳曼部族開始在此永

久定居。他們漸漸分布到整個地區。至紀元之後的幾百年中，仍繼續不斷的移居此地。這些部族形成地方性的社區，由酋長或國王統治。

維京時期 來自挪威社區的維京人，蹂躪大半個西歐約300年之久。大約800年時，他們侵入不列顛羣島，攻擊沿海鄉鎮，大肆姦淫擄掠。維京人也往西航行，在法羅羣島（ Faeroe Islands ）和北大西洋的島嶼上建立殖民地。870年左右，他們往更西探險，把冰島拓為殖民地。愛力克（ Eric the Red ）於985年左右帶著第一批移民到達格陵蘭。大約1000年時，在他的兒子愛力克森（ Leif Ericson ）領導下，由格陵蘭西航，到達美洲大陸。

大約900年，今日挪威的許多地方統一在挪威的第一位國王哈若得（ Harold）一世（即「金髮」哈若得）之下。他打敗許多的酋長和國王，令其伏首稱臣。國王奧勒夫（Olav）一世於990年代將基督教介紹至挪威。1000年代早期，奧勒夫二世達成整個挪威的統一，基督教大盛。1031年，他成為挪威的守護聖徒。

維京時期於1000年代晚期結束，教會愈來愈有勢力，國際貿易也日漸擴張，各宗教和商業中心成為重要的城市。同時政治糾紛和君臣間的鬥爭也高漲起來。1130年開始，許多地方領袖相繼稱王。結果引起一連串的內戰，到1240年，僭位諸王始被敉平，哈康四世（Haakon IV）重建和平。到1300年，挪威的經濟為北日耳曼商人所控制，挪威須依賴他們獲得輸入品。當1349年和1350年時，國家愈加衰落，約有半數的挪威人死於鼠疫。

與丹麥聯盟 哈康六世之妻瑪格麗特為丹麥國王的女兒，1375年她父親死後，她成為丹麥的統治者。哈康死於1380年，瑪格麗特就一身兼任丹、挪兩國的女王。1388年，當瑞典政治混亂時期，瑞典的貴族也請她統治該國。1397年，訂定卡瑪聯盟（ Union of Kalmar ），瑪格麗特統一挪威、丹麥和瑞典三國，將權力集中在丹麥。瑞典好幾次反抗丹麥的統治，終於在1523年脫離聯盟。

在丹麥控制的聯盟之下，挪威愈來愈衰弱，而丹麥卻愈來愈加強大。1536年時，丹麥宣稱挪威為丹麥的一省，並定路德教為挪威的國教。

1500年代，挪威輸出大量的木材到西歐諸國，因此在1600年代晚期，挪威開始發展龐大的船運業，於1700年代期間，船運業擴展得非常迅速。

與瑞典聯盟 1807年，拿破崙崛起，丹麥與法國並肩對抗英國。英國本來一直是挪威的主要貿易夥伴，但此時英國終止與挪威的貿易，並以軍艦封鎖挪威，令許多挪威人挨餓。英國的封鎖，使挪威與丹麥的關係斷絕，為情勢所迫，挪威只好偷偷的和英國人交易。

丹麥於1813年被瑞典打敗，瑞典是英國對抗法國的同盟。在1814年的基爾條約（ Treaty of Kiel ）中，丹麥將挪威割給瑞典，自己保留挪威的島嶼殖民地——格陵蘭、冰島和法羅羣島。

挪威人並不承認基爾條約，1814

年之後，他們選出的議會擬定了一分憲法草案，奠立其獨立基礎。該憲法於5月17日開始實施，但瑞典不承認挪威獨立，派軍隊攻打挪威，挪威戰敗。1814年11月，挪威議會接受瑞典的查理十三世爲挪威的統治者，查理也答應尊重挪威的憲法。

1884年，在長期的政治爭鬥之後，議會贏得權利迫使內閣辭職，直到當時，內閣只對國王負責。

獨立 1890年代，挪威所擁有的商船已是世界數一數二的，但挪威的船務均由瑞典外交部的海外貿易中心所管理。挪威要求有自己的外交部，卻爲瑞典拒絕。1905年5月，挪威議會通過一項法律，建立一外交部，但又被瑞典國王否決。6月7日，議會結束與瑞典的聯盟。

爲此瑞典幾乎和挪威發生戰爭，但到了1905年9月，挪威舉行獨立投票，除了184人外，所有的挪威人均投票贊成獨立。至此瑞典只得承認挪威獨立。11月，人民同意由一位丹麥王子當他們的國王，卽哈康七世。

獨立之後，挪威開始開發水力發電，有了廉價的能源，其工業擴展非常迅速。第一次世界大戰期間（1914～1918），挪威的經濟增長很多。戰時，挪威雖然保持中立，但其商船卻爲協約國載運大量貨物，約有一半船隻被德國的潛水艇和水雷擊沈。

戰後，依賴貿易和船運的挪威經濟，於1930年代的世界不景氣中，深受打擊。有四分之一到三分之一的挪威工人處於失業中。

二次大戰 開始於1939年，挪威仍試圖保持中立，但1940年4月，德國閃電攻擊挪威，在英國、法國和波蘭軍隊協助之下，挪威奮戰了兩個月。1940年6月10日，挪威投降，國王哈康七世和內閣逃到倫敦，組織流亡政府。德國命挪威奸奎斯林（Vidkun Quisling）爲挪威總理，奎斯林一辭後來就成爲叛國者的代名詞。

挪威的游擊隊從事地下破壞行動，以斯策應盟軍反攻。另一些挪威人則逃離自己的國家，在瑞典或英國接受游擊訓練。有些人參加英國的突擊隊，奇襲挪威。每次行動之後，許多挪威人被德國人射殺、拷刑或監禁。

挪威的駕駛員在加拿大接受訓練，而以英國和冰島爲基地從事軍事活動。挪威的商船爲盟國載運軍需品，挪威海軍除了幫助保護盟軍船運外，且參加1944年的法國登陸戰。

1945年5月8日，德軍戰敗後，駐在挪威的35萬德軍投降，哈康七世於6月7日，卽挪威獨立40周年紀念日勝利歸國。戰爭期間約1萬名挪威人死亡，約有一半的商船被擊沈，偏北的芬馬克（Finnmark）和特洛姆斯（Troms）兩郡，大部分均遭毀壞。

戰後發展 戰後，美國貸款協助挪威重建商船和工業。1950年代，挪威的經濟又繁榮起來。1945年，挪威爲聯合國的發起會員國。第二年，挪威的萊伊（Trygve Lie）就任聯合國第一任祕書長。1949年，挪威又爲北大西洋公約組織（NATO）的發起會員國，但拒絕北大西洋公約組織將基地或核子武器設在挪威，爲的是怕觸怒東北鄰的蘇聯。1959年，挪威和其他六個國家組織一個經濟聯盟

，叫歐洲自由貿易協會，奧勒夫五世（Olav V）於1957年就任挪威國王。

今日挪威　1970年以來，礦產、石油和天然氣為挪威經濟帶來很大衝擊。今日挪威甚為富裕，失業率極低。然而，挪威和其他國家一樣，也面臨著經濟蕭條的問題。

1966議會通過，全國保險條例，為挪威史上最重要的改革方案，於1967年1月1日開始生效。它結合了許多社會安全計畫，包括養老年金、職業訓練，和對於媽媽、孤兒、寡婦、鰥夫和殘障者的幫助。

1972年1月，挪威簽約參加歐洲共同組織（亦稱歐洲共同市場）。但1972年9月，挪威人們投票反對加入共同市場，而將政府的決定否決掉。

摘要

首都　奧斯陸。

官方語言
挪威語（布克曼語和尼諾斯克語）。

正式國名
挪威王國。

政體　君主立憲。國家領袖：國王。政府領袖：總理。立法機關：史托庭（有155位議員，任期4年）。

面積　323,895 平方公里；最大距離：東北到西南1,770 公里；西北到東南451公里；海岸線：2,655 公里。

標高　最高點：格利特汀頓山，海拔2,470 公尺，最低點：沿岸海平面。

人口　57％城居，43％鄉居；密度：每平方公里13人；1980年普查：4,091,142人；1990年預估：4,221,000人，華僑（含華人華裔、越華）：1,000人（1983）。

主要物產
農業：大麥、乳酪製品、乾草、畜牧、燕麥、馬鈴薯。漁業：香魚、鱈、鯡、鯖。林業：木材。製造工業：鋁、化工製品、加工食品、船、紙漿和紙。礦業：赤鐵礦、鐵、鉛、輝銅礦、石油、黃鐵礦、鋅、天然氣。

國歌　是的，我們願全心熱愛。

國慶日
行憲節：5月17日。

幣制　基本單位：挪威克羅諾。

與我關係
1.無邦交。
2.1950年1月7日承認中共，並建交。

大事記

870年
挪威維京人殖民冰島。

900年
哈若得一世統一挪威。

985年
愛力克殖民格陵蘭。

1000年
愛力克森航海至北美。

1349～1350年
約半數的挪威人死於鼠疫。

1380年

挪威與丹麥聯盟。

1536年

挪威成爲丹麥一省。路德教被立爲國教。

1814年

丹麥將挪威讓給瑞典，但仍保留挪威的殖民島嶼。

1884年

挪威改由內閣向議會負責，不必向國王負責。

1905年

挪威獨立。

1940～1945年

德軍於第二次世界大戰中占領挪威。

1945年

挪威參加聯合國。

1949年

挪威成爲北大西洋公約組織的一員。

1957年

國王哈康七世逝世，由奧勒夫五世繼位。

1959年

挪威及其他六個國家組成歐洲自由貿易協會。

1967年

挪威開始實施一項最大的社會福利計畫。

編纂組

諾貝爾
Nobel, Alfred Bernhard

諾貝爾是火藥大王，也可說是位化學家。但他一生中所接受的正規化學教育卻非常少，而且從未在這方面得過任何正式學位。諾貝爾因發明強力火藥而致富，甚至因火藥的易炸、危險而被人稱爲「喜歡破壞的科學家」、「死亡的商人」；然而實際上他卻是一個非常愛好和平的人。眼看著他爲和平所發明的火藥反被應用於戰爭，使他非常痛心。他因此致力於和平及限武，且在他遺囑中特別設立和平獎，頒給對世界和平有貢獻的人。



炸藥的發明者——諾貝爾

諾貝爾是西元1833年，也就是距今149年前，在瑞典出生。由於年幼時身體孱弱，並未進學校接受正式的教育。9歲的時候，諾貝爾一家遷居俄國聖彼得堡（現在的列寧格勒），自那時起他才有機會接受一些有名學者的個人施教。17歲時，遊學歐洲和美國，這兩年期間，除了專攻化學外，還學會了多種語言。後來他返回瑞典，協助父親經營製造硝化甘油的工廠。硝化甘油是一種極易爆炸的液體，經諾貝爾的潛心研究，果然使其成爲一種強力炸藥，並於1863年，向瑞典當局申請了他的第一個專利。但不幸於次年，硝化甘油引起了一意外的大爆炸，不僅炸毀了他們整個工廠，他的弟弟也因此遇難。

因爲這種工廠常有爆炸的危險，於是受到當地居民的排斥，瑞典政府也頒布法令，禁止在住宅區及人口稠密的地方設置這類工廠。諾貝爾只得將工廠遷往僻遠的地區繼續經營。當時蘇彝士運河的開鑿、橫越美國鐵路的建造、以及無數煤礦、油礦的開採都需藉助這種具強大爆破力的硝化甘油，爲了應付世界各地的訂貨，又由於火藥運輸非常不便，諾貝爾遂在世界各地成立了分公司。這生意越做越

大，才40歲，諾貝爾已成爲世界上屈指可數的大富翁了。但這種火藥的高度危險性依然存在，各地工廠不斷發生意外事件，諾貝爾又積極研究，希望把這種不易控制，極易因動盪而爆炸的硝化甘油改進爲較安定的物質。他認爲硝化甘油是液體的緣故，所以才這麼不安定，如能把它改成固體或粉末，就不怕搬運時的搖動和衝擊，必然方便穩定得多。他試著用紙張、乾黏土、粉筆末、煤炭等來吸收硝化甘油，但都沒有成功。後來改用一種矽藻土、混合硝化甘油，終於成功的製成一種像漿糊般的軟塊，不僅搬運方便，即使敲擊、點火都不會爆炸，一定要經由適當的引發才會爆炸。這種新產品安全性高，威力與硝化甘油比較起來也相去不遠，因此立即取代了液態的硝化甘油，在各種工程上被廣泛地應用，貢獻良多。但是諾貝爾並未因此而滿足，他繼續研究，不斷的發明各種新式火藥。諾貝爾一生中共獲得了三百種以上的專利。

諾貝爾終生未婚，性格複雜。他是一個和平家，卻發明了在他那個時代最具威力的炸藥；他是一個百萬富翁，但卻支持社會主義；他是一無神論者，然對教會的捐獻卻十分大方；他一生未接受多少正規的化學教育，卻在這方面最有成就。在他生命的最後幾年，他花了很多精力與時間致力於科學、醫藥，特別是限武及和平方面。他享年63歲，在去世的前一年立下了遺囑，以他全部的財產設立一基金會，每年頒獎給前一年中對人類社會在科學、文學及和平方面貢獻最大的人。後來從1901年，也就是他死後5年開始，每年在諾貝爾忌日——12月10日，頒發5種諾貝爾獎——物理、化學、生理或醫學、文學及和平獎。由於經濟學對人類的貢獻日趨重要，1969年又設立了諾貝爾經濟獎。

吳嘉麗

諾貝爾獎 Nobel Prizes

ㄋㄨㄛˋ ㄅㄟˋ ㄦˇ ㄐㄧㄤˇ

諾貝爾獎是物理、化學、生理或醫學、文學、和平與經濟等的最高榮譽獎，每年頒發一次。獲獎者不分國籍，凡在上述六大方面卓然有成且對人類有益者，皆有資格獲獎。1901年初設此獎時，僅有前五項獎；經濟學獎於1969年設立。前五項獎的獎金，根據諾貝爾遺言，由其所捐出的900萬美金的利息支付；經濟學獎則由瑞典中央銀行提供。

物理、化學與經濟學獎，是由瑞典斯德哥爾摩的皇家科學院（Royal Academy of Science）甄選。生理醫學獎由斯德哥爾摩的加洛琳研究所（The Caroline Institute）甄選。文學獎由斯德哥爾摩的瑞典文學研究院（The Swedieh Academy of Literature）甄選。和平獎由挪威國會所選出的5人小組甄選。

甄選時，候選人不能毛遂自薦，必須由具有一定資格的人推薦。各科獲獎標準不一。以文學獎爲例，必須爲已出版者，且爲「經得起經驗的考驗與專家的考驗。」所甄選的著作通常爲一個人的全部著作，而不是一本書或一篇文章。

掌理基金的基金會，由15位委員







諾貝爾獎狀：左[illegible]；[illegible]獎牌之正反兩面[illegible]

組成，每兩年改選一次。基金會會長由委員互選產生。

頒獎日訂在諾貝爾的忌辰——12月10日。和平獎在挪威奧斯陸頒發，其他五項獎在瑞典斯德哥爾摩頒發。

歷屆得獎名單見附表。

諾貝爾化學獎

1901 荷蘭范特荷夫 (Jacobus Henricus Van't Hoff)
發現化學動力理論及滲透現象。

1902 德國費雪 (Emil Fischer)
合成醣類、嘌呤衍生物及縮氨酸。

1903 瑞典阿倫尼亞斯 (Svante August Arrhenius)
發展電解理論中的電離學說。

1904 英國雷姆塞爵士 (Sir Wil-Liam Ramsay)
發現惰性氣體中的氦、氖、氪、氙，並決定其在週期表中的位置。

1905 德國馮拜爾 (Adolph von Baeyer)
研究染料及有機化合物。合成了靛藍 (Indigo) 及砷化合物 (Arsenicals)。

1906 法國莫瓦桑 (Henri Moissan)
研究氟之純製成功並發展電熔爐。

1907 德國布克納 (Edward Buchner)
對生化研究上的貢獻及發現體外發酵 (Cell-less fermentation)。

1908 英國拉塞福 (Ernest Rutherford)
發現α-射線撞擊原子分裂以及對放射性物質的研究貢獻。

1909 德國奧斯華 (Wilhelm Ostwald)
對催化、化學平衡及化學反應速率的研究。

1910 德國瓦拉克 (Otto Wallach)
研究非環狀化合物。

1911 法國居禮夫人 (Marie Curie)
發現放射性元素鐳 (radium) 及針 (polonium)，而且分離出純鐳及研究鐳有關化合物。

1912 法國葛利尼亞 (François Auguste Victor Grignard)
發現有機合成上應用極廣的葛利尼亞試劑。

註：1982~86年諾貝爾獎各項得主名單，詳見增編

法國薩巴提埃(Paul Sabatier)
廣泛應用金屬做觸媒行有機化合物的氫化反應。

1913 瑞士魏納爾(Alfred Werner)
提出配位場理論解釋錯化合物中原子的排列。

1914 美國李查茲(Theodore W. Richards)
決定了多種元素的原子量。

1915 德國韋爾斯泰德(Richard Willstätter)
研究葉綠素及其他植物有色物質。

1916～1917 從缺。

1918 德國哈柏(Fritz Haber)
利用哈柏－包希法由氮和氫作用合成氨。

1919 從缺。

1920 德國能斯特(Walther Nernst)
發現化學反應中的熱變化行為。

1921 英國索廸(Frederick Soddy)
研究放射性物質及同位素。

1922 英國艾斯頓(Francis W. Aston)
利用質譜儀發現多種元素之同位素，並且發現原子構造及原子量間的整數規則。

1923 奧國普瑞格爾(Fritz Pregl)
發明有機物微量分析的方法。

1924 從缺。

1925 德國齊格蒙德(Richard Zsigmondy)
提出研究膠體的方法。

1926 瑞典斯維德堡(Theodor Svedberg)
從事分散理論及膠體化學的研究。

1927 德國魏蘭德(Heinrich O. Wieland)
研究苦味酸及有關之物質。

1928 德國溫道斯(Adolf Windaws)
研究固醇類(Sterols)及其與維生素間的關係。

1929 英國哈登爵士(Sir Arthur Harden)
德國奧勒謝勒賓(Hans August Simon von Euler-Chelpin)
研究糖的發酵及有關酵素。

1930 德國費雪(Hans Fischer)
研究血液及葉片有色物質，而且合成了血纖維素(Hemin)

1931 德國包希(Carl Bosch)
柏吉斯(Friedrich Bergius)
發明高壓法製造氨氣及液化煤。

1932 美國藍穆爾(Irving Langmuir)
發現表面分子薄膜的吸收原理。

1933 從缺。

1934 美國尤端(Harold Clayton Urey)
發現重氫(氘)(Deute-

rium)

1935 法國若利歐居禮夫婦(Frédéric and Iréne Joliot-Curie)
合成新的放射性元素。

1936 荷蘭狄貝(Peter J. W. Debye)
研究有關氣體的分子、偶極矩、電子繞射及X-射線的探討。

1937 英國哈爾斯爵士(Sir Walter N. Haworth)
研究醣類及維生素C。
瑞士喀拉(Paul Karrer)
對胡蘿蔔素類、橡黃素的研究及合成維生素A、B_2 。

1938 德國庫恩(Richard Kuhn)
研究胡蘿蔔素類及維生素。

1939 德國布特南(Adolph Butenandt)
對性荷爾蒙的化學研究。
瑞士盧基加(Leopold Ružička)
從事聚乙烯的研究。

1940～1942 從缺。

1943 匈牙利海威希(Georg von Hevesy)
利用同位素做化學研究上的指示追蹤劑。

1944 德國哈恩(Otto Hahn)
發現原子熔合反應。

1945 芬蘭魏爾塔南(Artturi Virtanen
發明農藝上生化研究的新方法。

1946 美國薩姆南(James B. Sumner)
發現酶可結晶獲得。
美國斯坦萊(Wendell M. Stanley)
美國諾斯洛魯(John H. Northrop)
製得酶及濾過性病原蛋白的結構。

1947 英國魯賓遜爵士(Sir Robert Robinson)
研究生物學上有關之植物物質。

1948 瑞典狄塞林(Arne Tiselius)
發現血清蛋白。

1949 美國吉奧克(William Francis Giauque)
研究極冷下的化學反應。

1950 德國戴爾士(Otto Diels)
德國奧爾德(Kurt Alder)
發展合成二烯系化合物的方法。

1951 美國麥克米倫(Edwin M. McMillan)
美國謝堡(Glenn T. Seaborg)
發現鈽(Plutonium)及其他新元素。

1952 英國馬丁(Archer J. P. Martin)
英國辛格(Richard Synge)
發展部分色層分析法分離化合物。

1953 德國史陶丁格 (Hermann Staudinger)
發現合成人造纖維的方法。

1954 美國鮑林(Linus Pauling)

研究物質結合力的探討。

1955 美國杜芬友（Vincent Du Vigneaud ）
發現了合成荷爾蒙的製作過程。

1956 英國興歇伍德爵士(Sir Cyril Hinshelwood ）
俄國西門諾夫（Nikolai N. Semenov ）
從事化學上的連鎖反應研究。

1957 英國陶德（Lord Todd ）
從事細胞內蛋白質組成的研究。

1958 英國桑格（Frederick Sanger ）
發現胰島素分子的結構。

1959 捷克艾洛斯基（Jaroslav Heyrovsky ）
發展分析化學上重要的極譜方法。

1960 美國李比（Willard F. Libby ）
發展發射性碳素定年代的方法。

1961 美國卡爾文（Melvin Calvin ）
從事光合作用的研究。

1962 英國甘諾爵士（Sir John Cowdery Kendrew ）
英國裴路茲（Max Ferdinand Perutz）
研究球形蛋白質。

1963 義大利納塔（Giulio Natta ）
德國齊格爾（Karl Ziegler)
對高分子聚合物的研究貢獻。
對有機金屬化合物生產製造的貢獻。
（他們兩位科學家的研究領導了塑膠的改良與製造）

1964 英國霍治京（Dorothy C. Hodgkin ）
從事維生素B_{12}及盤尼西林等物質的X－射線研究。

1965 美國伍德瓦德（Robert Burns Woodward)
對有機合成上的貢獻。

1966 美國穆利根（Robert S. Mulliken ）
發展化學結構探討上的分子軌域理論（Molecular Orbital Theory）。

1967 德國愛琴（Manfred Eigen)
英國諾利斯（Ronald G. W. Norish）
英國波式（George Porter ）
發展測定快速化學反應的研究技術。

1968 美國翁沙格（Lars Onsager ）
發展許多種熱力學活性係數間倒數關係的理論。

1969 英國巴頓（Derek H. R. Barton ）
挪威哈塞爾（Odd Hassel）
研究有關三度空間分子模式與化學反應的關係。

1970 阿根廷李洛伊爾（Luis Federico Leloir ）
發現生物體內影響化學能儲藏的化學物質。

1971 加拿大海兹堡（ Gerhard Herzberg ）
研究分子的構造。從事分子解離上自由基研究的特別貢獻。

1972 美國安芬生（ Christian B. Anfinsen ）
美國莫爾（ Stanford Moore ）
美國史坦恩（ William H. Stein ）
對生物體內的一種基本物質——酶化學研究上的貢獻。

1973 英國威爾京生（ Geoffrey Wilkinson ）
德國費雪（ Ernst Fischer ）
從事有機化合物與金屬原子結合之有機金屬化合物的研究。

1974 美國佛雷（ Paul John Flory ）
從事高分子化學的研究。

1975 英籍澳洲人康福斯（ John Warcup Cornforth ）
瑞士普利羅（ Vladimir Prelog ）
對合成具有重要藥效有機化合物的貢獻。

1976 美國小李普斯康（ William N. Lipscomb, Jr. ）
研究硼氫化合物的構造及鍵結的反應機構。
（註：硼氫化合物（Borane）是硼和氫組成的錯合物的總稱。）

1977 比利時普利哥辛（Ilya Prigogine ）
對非平衡系熱力學研究上的貢獻。

1978 英國密契爾（ Peter Mitchell ）
建立了化學滲透理論，對了解生物能量移轉方面有極大之貢獻。

1979 美國布朗（ H. C. Brown ）
及西德威提希（ Wittig ）
發現硼及磷化合物在有機合成上的貢獻。

1980 美國柏格（ P. Berger）
美國吉爾伯特（W. Gilbert）
英國商格（ F. Sanger ）
對分子生物學中核酸化學的貢獻。

1981 日本福井謙一（ S. Sukui ）
美國賀夫曼（R. Hosmann）
在化學反應中分子與分子組成部分的軌道交互作用，與對稱曲面關係。

諾貝爾物理獎

1901 德國倫琴（ Wilhelm K. Roentgen ）
發現X光。

1902 荷蘭羅蘭兹（ Hendrik Antoon Lorentz ）和齊曼（ Pieter Zeeman ）
發現磁場對原子輻射現象之影響的齊曼效應。

1903 法國白克勒（Antoine Henri Becquerel ）和居禮夫婦（ Pierre and Marie Curie ）
發現天然放射性以及鐳的研

究。

1904 英國雷萊（Baron Rayleigh）
發現氬氣。

1905 德國勒納（Philipp Lenard）
研究陰極射線。

1906 英國湯姆遜（Sir Joseph John Thomson）
研究氣體的導電現象。

1907 美國邁克爾遜（Albert A. Michelson）
發明干涉儀與量度光速。

1908 法國李普曼（Gabriel Lippmann）
發明彩色相片複製法。

1909 義大利馬可尼（Guglielmo Marconi）和德國布朗（Karl Ferdinand Braun）
發展無線電報。

1910 荷蘭凡德瓦爾（Johannes D. van der Waals）
研究氣體和液體的物性方程式。

1911 德國維恩（Wilhelm Wien）
發現黑體輻射定律。

1912 瑞典達倫（Nils Dalen）
燈塔燈光自動明滅法。

1913 荷蘭翁奈士（Heike Kamerlingh Onnes）
研究超低溫現象並製成液態氦。

1914 德國勞厄（Max T. F. von Lane）
用晶體量度X光波長。

1915 英國布拉格父子（Sir William Henry Bragg and Sir William L. Bragg）
用X光研究晶體結構。

1916 未頒獎。

1917 英國巴克納（Charles Barkla）
發現元素的特徵X射線。

1918 德國普朗克（Max Planck）
提出光的量子論。

1919 德國史塔克（Johannes Stark）
發現電場中譜線劈裂的史塔克效應。

1920 法國吉勞美（Charles E. Guillaume）
發現膨脹係數極小的鎳鋼合金。

1921 德國愛因斯坦（Albert Einstein）
陳述光電效應定律及數學物理上的成就。

1922 丹麥波爾（Niels Bohr）
闡明原子結構和原子輻射。

1923 美國密立根（Robert A. Millikan）
量度電子電荷與研究光電效應。

1924 瑞典色格班（Karl M. G. Siegbahn）
建構X光分光儀。

1925 德國法蘭克（James Franck）和赫茲（Gustav Hertz）
發現電子與原子碰撞的定律。

1926 法國帕倫（Jean Baptiste

Perrin)
研究物質之不連續結構與發測量原子大小。

1927 美國康普頓(Arthur H. Compton)
發現原子散射X光的康普頓效應。
英國威爾遜(Charles T. R. Wilson)
發明可以顯示離子軌跡的雲霧室。

1928 英國李查遜(Owen W. Richardson)
研究金屬的熱離子效應。

1929 法國得布羅里(Louis Victor de Broglie)
發現電子的波動性質。

1930 印度剌曼(Sir Chandrasekhara Venkata Raman)
研究光的散射並發現剌曼效應。

1931 未頒獎。

1932 德國海森堡(Werner Heisenberg)
創立量子力學。

1933 英國狄拉克(Paul Dirac)和奧地利薛丁格(Erwin Schrödinger)
建構新形式的量子學說。

1934 未頒獎。

1935 英國查德威(Sir James Chadwick)
發現中子。

1936 美國安德遜(Carl David Anderson)
發現正電子。
奧地利赫斯(Victor F. Hess)
發現宇宙射線。

1937 美國戴維孫(Clinton Davisson)和英人湯姆孫(George Thomson)
發現電子之晶體繞射。

1938 義大利費米(Enrico Fermi)
發現超鈾放射元素和慢速中子導致的核反應。

1939 美國勞倫斯(Ernest O. Lawrence)
發明迴轉加速器並研究人工放射性。

1940～1942 未頒獎。

1943 美國史特恩(Otto Stern)
發現及研究原子的分子束法。

1944 美國雷比(Isidor Isaac Rabi)
紀錄原子核的磁性性質。

1945 奧地利鮑立(Wolfgang Pauli)
發現核外電子的不相容原理。

1946 美國布立基曼(Percy Williams Bridgman)研究高壓物理學。

1947 英國阿培頓(Sir Edward V. Appleton)
發現以及研究地球的電離層。

1948 英國布拉克(Patrick M. S. Blackett)
在核子物理和宇宙射線方面的發現。

1949　日本湯川秀樹（Hideki Yukawa）
預測介子的存在。

1950　英國鮑威爾（Cecil Frank Powell）
研究核子過程的照相法以及介子方面的發現。

1951　英國柯克勞夫（Sir John D. Cockcroft）和愛爾蘭瓦爾頓（Ernest T. S. Walton）
用人工加速粒子促使原子核蛻變。

1952　美國布洛赫（Felix Bloch）和普賽爾（Edward Mills Purcell）
發展核子磁性的測定方法。

1953　荷蘭柴里克（Frits Zernike）
發明可研究癌症的相差顯微鏡。

1954　德國波恩（Max Born）
研究量子力學和波函數的統計詮釋。
德國波特（Walther Bothe）
用符合法分析宇宙射線。

1955　美國藍姆（Willis E. Lamb, Jr.）
發現氫原子的精細結構。
美國庫西（Polykarp Kusch）
決定電子磁矩。

1956　美國巴爾丁（John Bardeen），布勞頓（Walter H. Brattain）和謝克勒（William B. Shockley）
發明電晶體。

1957　華裔李政道（T. D. Lee）和楊振寧（C. N. Yang）
否證了宇稱守恆律。

1958　俄國色倫可夫（Pavel A. Cherenkov），佛蘭克（Ilya M. Frank）和塔敏（Igor Y. Tamm）
發現並解釋高速帶電粒子在物質中所發生的色倫可夫效應。

1959　美國張伯倫（Owen Chamberlain）和沙格雷（Emilio Segrè）
發現反質子。

1960　美國格拉塞（Donald A. Glaser）
發明研究次原子質點的泡沫室。

1961　美國霍夫士塔特（Robert L. Hofstadter）
由高能電子散射研究核子結構。
德國梅士堡（Rudolf L. Mössbauer）
發現 γ 射線的共振吸收與梅士堡效應。

1962　俄國蘭道（Lev Davidovich Landau）
研究液態氦方面的成就。

1963　美國威格納（Eugene Paul Wigner）
對原子核物理和基本粒子方面的貢獻。
美國梅爾（Maria Goeppert-Mayer）和德國任孫

(J. Hans Jensen)
建立原子核的殼型理論。

1964 美國湯里士(Charles H. Townes)和俄國白沙夫(Nikolai G. Basov),卜諾霍諾夫(Alexander M. Prokhorov)
發展雺射和雷射。

1965 日本朝永振一郎(Sin-itiro Tomonaga),美國薛溫傑(Julian S. Schwinger)和費曼(Richard P. Feynman)發展量子電動力學。

1966 法國卡士勒(Alfred Kastler)
發現並發展研究原子之赫茲共振的光學方法。

1967 美國貝特(Hans Albrecht Bethe)
對核反應理論的貢獻及研究星球能量的產生。

1968 美國阿爾發茲(Luis W. Alvarez)
研究次原子質點方面的成就。

1969 美國吉爾曼(Murray Gell-Mann)
核粒子及其交互作用的分類的發展。

1970 瑞典阿爾芬(Hannes Olof Gosta Alfven)
研究磁流體學,即導電流體的電磁特性。
法國尼耳(Louis Eugène Fèlix Néel)
發現磁性在計算機記憶方面的應用。

1971 英國加堡(Dennis Gabor)
運用雷射發展了全像攝影術。

1972 美國巴定(John Bardeen),庫柏(Leon N. Cooper),和史萊弗(John Robert Schrieffer)
低溫超導性方面的理論成就。

1973 美國吉爾維(Ivar Giaever),日本江崎玲於奈(Leo Esaki)和英國約瑟孫 (Brian Josephson)
研究半導體和超導體中的電子「隧通」現象。

1974 英國惠須(Antony Hewish)
發現宇宙中發射無線電波的波霎星。
英國萊爾(Sir Martin Ryle)
發展精確的無線電波望遠鏡。

1975 美國雷瓦特(L. James Rainwater)和丹麥波爾(Aage N. Bohr)與莫特遜(Ben R. Mottelson)
在原子核構造理論上的成就。

1976 美國雷啓特(Burton Richter)和華裔丁肇中(Samuel C. C. Ting)
發現J粒子,爲核粒子夸克的一種。

1977 美國安德遜(Philip W.

Anderson ），凡夫拉克（John H. Van Vleck）和英國莫特（Sir Nevil F. Mott）
發展由玻璃等非晶形物質製造的半導體裝置。

1978 美國潘乃士（Arno A. Penzias）和威爾遜（Robert W. Wilson）
發現宇宙中的微波背景輻射。
俄國卡匹茲（Pyotr L. Kapitsa）
在低溫物理領域內的基本發明與發現。

1979 美國溫柏格（Steven Weinberg）和哥拉肖（Sheldon L. Glashow）以及巴基斯坦薩姆（Abdus Salem）
對於弱交互作用與電磁交互作用之統一模型及對於中性流之存在的預測。

1980 美國克郎寧（James W. Cronin）和菲齊（Val L. Fitch）
發現中性K介子衰變時違反了基本的 CP 對稱原則。

1981 瑞典席格巴恩（K. Siegbahn）
對高分解電子光譜研究發展的貢獻。
美國布魯柏根（N. Bloendergen）
美國蕭婁（A. Schawlow）
對於雷射光譜研究發展的貢獻。

諾貝爾文學獎

1901 法國蘇利 - 普魯東（René Sully - prudhomme）
以詩獲獎。

1902 德國莫生（Theodor Mommsen）
以歷史敍事得獎，其羅馬史尤受矚目。

1903 挪威邦生（Bjørnstjerne Bjørnson）
以長篇小說、詩及戲劇獲獎。

1904 法國米斯特（Frédéric Mistral）
以詩獲獎。
西班牙伊徹加雷（José Echegaray y Eizaguirre）
同年以戲劇得獎。

1905 波蘭席克維茲（Henryk Sienkiewicz）
以長篇小說得獎。

1906 義大利卡度其（Giosuè Carducci）
以詩獲獎。

1907 英國吉普林（Rudyard Kipling）
以短篇小說、長篇小說及詩得獎。

1908 德國奧肯（Rudolf Eucken）
以哲學著作得獎。

1909 瑞典拉格羅夫（Selma Lagerlöf）
以其長篇小說及詩得獎。

1910 德國赫斯（Paul von Heyse）

以詩、長篇小說及戲劇得獎。

1911 比利時梅特林克（Maurice Maeterlinck）
以劇作得獎。

1912 德國霍普特曼（Gerhart Hauptmann）
以劇作得獎。

1913 印度泰戈爾（Sir Rabindranath Tagore）
以詩得獎。

1914 從缺。

1915 法國羅曼羅蘭（Romain Rolland）
以長篇小說得獎。

1916 瑞典赫滕斯丹（Verner von Heidenstam）
以詩得獎。

1917 丹麥蓋萊羅普（Karl Gjellerup）
以詩及長篇小說得獎。
丹麥龐陶普丹（Henrik Pontoppidan）
亦以長篇及短篇小說獲獎。

1918 從缺。

1919 瑞士史畢特勒（Carl Spitteler）
以史詩、短篇小說及散文得獎。

1920 挪威哈姆生（Knut Hamsun）以長篇小說得獎。

1921 法國法朗士（Anatole France）
以長篇小說、短篇小說及散文得獎。

1922 西班牙班那凡提（Jacinto Benavente）
以劇作得獎。

1923 愛爾蘭葉慈（William Butler Yeats）
以詩得獎。

1924 波蘭雷蒙（Wladyslaw S. Reymont）
以長篇小說得獎，其中「農夫」尤獲重視。

1925 英國蕭伯納（George Bernard Shaw）
以劇作得獎。

1926 義大利德累達（Grazia Deledda）
以其長篇小說得獎。

1927 法國柏格森（Henri Bergson）
以哲學著作得獎。

1928 挪威安得沙特（Sigrid Undset）
以其長篇小說得獎。

1929 德國曼氏（Thomas Mann）
主要以其長篇小說「巴登布魯克家族」（Buddenbrooks）得獎。

1930 美國路易士（Sinclair Lewis）
以其長篇小說得獎。

1931 瑞典卡爾費特（Erik Axel Karlfeldt）
以抒情詩得獎。

1932 英國高爾斯華綏（John Galsworthy）
以長篇小說、劇本及短篇小說得獎。

1933 俄國蒲寧（Ivan Alexeyevich Bunin）
以長篇小說、短篇小說及詩

得獎。

1934 義大利皮藍得羅（Luigi Pirandello）
以劇作得獎。

1935 從缺。

1936 美國歐尼爾（Eugene O'Neill）
以劇作得獎。

1937 法國杜嘉（Roger Martin du Gard）
以長篇小說得獎。

1938 美國賽珍珠（Pearl S. Buck）
以長篇小說得獎。

1939 芬蘭席蘭帕（Frans Eemil Sillanpää）
以長篇小說得獎。

1940～1943 從缺。

1944 丹麥顏生（Johannes V. Jensen）
以詩及長篇小說得獎。

1945 智利米斯特（Gabriela Mistral）
以其詩得獎。

1946 德國赫塞(Hermann Hesse)
以長篇小說、詩以及散文得獎。

1947 法國紀德（André Gide）
以長篇小說獲獎。

1948 英國艾略特（T. S. Eliot）
以詩、散文及詩劇獲獎。

1949 美國福克納（William Faulkner）
以長篇小說獲獎。（頒獎典禮延至1950年）

1950 英國羅素（Bertrand Russell）
以哲學著作獲獎。

1951 瑞典拉格韋斯特（Pär Fabian Lagerkvist）
以長篇小說得獎，尤以「巴拉巴」（Barabbas）爲著。

1952 法國毛希亞克（Francois Mauriac）
以長篇小說、散文及詩得獎。

1953 英國邱吉爾（Sir Winston Churchill）
以散文、演說及歷史著作得獎。

1954 美國海明威（Ernest Hemingway）
以長篇及短篇小說得獎。

1955 冰島拉克尼斯（Halldór K. Laxness）
以長篇小說得獎。

1956 西班牙基梅涅（Juan Ramón Jiménez）
以詩獲獎。

1957 法國卡繆（Albert Camus）
以長篇小說得獎。

1958 俄國巴斯特納克（Boris Pasternak）
以長篇小說獲獎，尤以「齊瓦哥醫生」（Dr. Zhivag）爲代表。（巴氏拒絕受獎）

1959 義大利奎西摩多（Salvatore Quasimodo）
以抒情詩得獎。

1960 法國濮斯（Saint-John Perse）
以詩得獎。

1961 南斯拉夫安瑞克（Ivo Andrić）

以長篇小說得獎，尤其是「瑞那河上的橋」(The Bridge on the Drina)爲代表。

1962 美國史坦貝克 (John Steinbeck)
以長篇小說得獎，其中尤以「不滿之冬」(The Winter of our Discontent)爲代表。

1963 希臘塞佛里斯 (George Seferis)
以抒情詩得獎。

1964 法國沙特 (Jean-Paul Sartre)
以哲學作品得獎。

1965 俄國修克洛夫 (Mikhail Sholokhov)
以長篇小說得獎。

1966 以色列阿加農 (Shmuel Yosef Agnon)
以短篇小說描寫東歐猶太人生活。
德裔莎侖 (Nelly Sachs)
以詩描寫猶太民族。

1967 瓜地馬拉阿斯條理斯 (Miguel Angel Asturias)
其作品富國家特性及印第安傳統色彩。

1968 日本川端康成 (Kawabata Yasunari)
以長篇小說刻畫日本民族。

1969 愛爾蘭裔貝克特 (Samuel B. Beckete)
以長篇小說及劇本得獎。

1970 俄國索忍尼辛 (Alexander Solzhenitsyn)
以長篇小說得獎。

1971 智利內魯達 (Pablo Neruda)
以詩得獎。

1972 德國伯爾 (Heinrich Böll)
以長短篇小說及劇本得獎。

1973 澳洲懷特 (Patrick White)
以長篇小說得獎。

1974 瑞典強生 (Eyvind Johnson)
以長、短篇小說得獎。
瑞典馬丁生 (Harry Edmund Martinson)
以散文、劇本、長篇小說及詩得獎。

1975 義大利蒙太拿 (Eugenio Montale)
以詩得獎。

1976 美國貝婁 (Saul Bellow)
以長篇小說得獎。

1977 西班牙亞歷山得 (Vicente Aleixandre)
以詩得獎。

1978 美國辛格 (Issac Bashevis Singer)
以小說得獎。

1979 希臘艾利提斯 (Odysseus Elytis)
以詩得獎。

1980 美國米洛茲 (Czeslaw Milosz)(波蘭裔)
以詩獲獎。

1981 保加利亞卡內提 (Elias Canetti)
其作品對法西斯主義，獨裁及羣衆心理的描述透徹，觀點廣泛，並蘊含豐富的思維

及藝術氣質。

諾貝爾生理醫學獎

1901 德國貝倫(Emil von Behring)
發現白喉抗毒素。

1902 英國魯斯(Sir Ronald Ross)
從事防瘧工作,發現瘧疾的傳播媒介。

1903 丹麥芬生(Niels Ryberg Finsen)
以光線治療狼瘡等臨床工作。

1904 俄國巴夫洛夫(Ivan Petrovich Pavlov)
研究消化生理,提出條件反射理論。

1905 德國寇克(Robert Koch)
從事防癆工作,發現結核桿菌和結核菌素。

1906 義大利高爾基(Camillo Golgi)及西班牙卡哈(Santiago Ramon y Cajal)
研究神經組織。

1907 法國拉維倫(Charles Louis Alphonse Laveran)
研究原蟲病。

1908 德國艾瑞希(Paul Ehrlich)及俄國米契尼可夫(Élie Metchnikoff)
免疫研究。

1909 瑞士寇赫爾(Emil Theodor Kocher)
研究甲狀腺生理、病理及外科手術。

1910 德國科塞爾(Albrecht Kossel)
研究細胞化學、蛋白質和核內物質。

1911 瑞典高爾斯坦(Allvar Gullstrand)
研究折射光學,通過眼內光線折射。

1912 法國卡瑞爾(Alexis Carrel)
研究血管修補,血管與器官移植。

1913 法國芮契特(Charles Robert Richet)
研究乾草熱等外來物質引起的過敏症。

1914 奧國拜拉尼(Robert Bárány)
研究內耳平衡器官的功能與疾病。

1915～1918 從缺。

1919 比利時鮑吉特(Jules Bordet)
免疫學的發現。

1920 丹麥科魯(August Krogh)
發現微血管的反應機構。

1921 從缺。

1922 英國希爾(Archibald V. Hill)
發現肌肉內的產熱過程。
德國梅爾荷夫(Otto Meyerhof)
發現肌肉產生乳酸的過程。

1923 加拿大班定(Sir Frederick Grant Banting)
英國瑪克里奧(John J. R. Macleod)
共同發現胰島素。

1924 荷蘭艾因多芬（Willem Einthoven）
發明心電圖。

1925 從缺。

1926 丹麥費比吉（Johannes Fibiger）
發現一種引起癌症的寄生蟲。

1927 奧國加瑞格（Julius Wagner von Jauregg）
發現癱瘓的熱療法。

1928 法國尼古勒（Charles Nicolle）
治療斑疹傷寒的成就。

1929 荷蘭艾吉克曼（Christiaan Eijkman）
發現預防腳氣病的維生素。
英國霍布京斯（Sir Frederick G. Hopkins）
發現促進發育的維生素。

1930 美國藍德斯享那（Karl Landsteiner）
發現人類血型。

1931 德國瓦堡（Otto H. Warburg）
發現內呼吸作用的酵素。

1932 英國艾德倫（Edgar D. Adrian）及雪靈敦（Sir Charles S. Sherrington）
共同發現神經元的作用。

1933 美國摩根（Thomas H. Morgan）
研究染色體在遺傳上的作用。

1934 美國米諾（George Minot），穆菲（William P. Murphy）及懷浦爾（George H. Whipple）
共同發現肝可治療貧血。

1935 德國史匹曼（Hans Spemann）
發現誘導胚胎發育的「組成者」。

1936 英國達爾（Sir Henry H. Dale）
奧國洛維（Otto Loewi）
發現神經衝動的化學傳遞。

1937 匈牙利斯辛特喬奇（Albert Szent-Györgyi）
發現組織氧化和維生素C及反丁烯二酸的關係。

1938 比利時海曼斯（Corneille Heymans）
發現調節呼吸的相關因素。

1939 德國達瑪克（Gerhard Domagk）
發現第一種磺胺劑。

1940～1942 從缺。

1943 丹麥達穆（Henrik Dam）
發現維生素K。
美國朵西（Edward Doisy）
人工合成維生素K。

1944 美國艾藍吉（Joseph Erlanger）及葛賽（Herbert Gasser）
研究單一神經纖維。

1945 英國弗萊明（Sir Alexander Fleming）、佛洛勒（Howard W. Florey）及禪因（Ernst B. Chain）
發現盤尼西林。

1946 美國繆勒（Hermann Joseph Muller）
發現X光會引起突變。

1947 美國柯利夫婦(Carl F. and Gerty Cori)
研究胰島素有成。
阿根廷宅賽(Bernardo Houssay)
研究胰臟和腦下腺。

1948 瑞士穆勒(Paul Mueller)
發現 DDT 的殺蟲作用。

1949 瑞士希斯(Walter R. Hess)
發現大腦控制身體器官的相關區域。
葡萄牙莫尼茲(Antônio E. Moniz)
開創大腦額葉手術。

1950 美國亨克(Philip S. Hench)、肯達爾(Edward C. Kendall)
瑞士芮赫斯坦(Tadeus Reichstein)
發現可體松與ACTH。

1951 南非塞勒(Max Theiler)
研究出黃熱病疫苗 17-D。

1952 美國瓦克斯曼(Selman A. Waksman)
發現鏈黴素。

1953 美國李普曼(Fritz Albert Lipmann)
英國克立柏斯(Hans Adolf Krebs)
研究生物合成及代謝。

1954 美國恩德爾(John F. Enders)維爾(Thomas H. Weller)及魯賓遜(Frederick C. Robbins)
發現試管培育小兒痲痺病毒的簡單方法。

1955 瑞典賊歐瑞爾(Hugo Theorell)
發現氧化酵素的性質和作用。

1956 美國考南德(André F. Cournand)、小李查(Dickinson W. Richards, Jr.)
德國佛斯曼(Werner Forssmann)
發明檢驗心臟新法。

1957 義大利鮑維特(Daniel Bovet)
發現抗組織胺。

1958 美國畢德(George Wells Beadle)、塔唐(Edward Lawrie Tatum)
在生化遺傳學上研究有成。
美國李德柏格(Joshua Lederberg)
研究細菌遺傳學。

1959 美國歐橋(Severo Ochoa)及孔柏格(Arthur Kornberg)
人工合成核酸。

1960 奧國布內特(Sir Macfarlane)
英國米達瓦(Peter B. Medawar)
研究人類器官移植。

1961 美國貝克西(Georg von Békésy)
研究耳朵如何區別不同的聲音。

1962 美國華生(James D. Watson)
英國柯瑞克(Francis H.

C. Crick）、維爾金斯（Maurice H. F. Wilkins）
研究去氧核糖核酸。

1963 奧國艾克里斯（Sir John Carew Eccles）
研究神經衝動的傳導。
英國何吉京（Alan Lloyd Hodgkin）及赫胥黎（Andrew Fielding Huxley）
研究神經衝動。

1964 美國布洛克（Konard E. Bloch）
德國列恩（Feódor Lynen）
研究膽固醇以及脂肪酸的代謝。

1965 法國雅各（Francois Jacob）、洛夫（André Lwoff）及莫諾（Jacques Monod）
發現酵素合成的控制。

1966 美國洛斯（Francis Peyton Rous）
發現一種致癌的濾過性病毒。
美國胡京斯（Charles B. Huggins）
發現以激素治癌的方法。

1967 瑞典葛蘭內特（Ragnar Granit）
美國華德（George Wald）
研究眼睛的生理及生化。

1968 美國荷里（Robert W. Holley）、柯拉納（H. Gobind Khorana）及尼倫堡（Marshall W. Nirenberg）
研究基因的作用。

1969 美國戴布魯克（Max Delbrück）、赫西（Alfred Hershey）及魯里亞（Salvador Luria）
研究噬菌體。

1970 美國艾克西洛德（Julius Axelrod）
英國卡西（Bernard Katz）
瑞典艾勒（Ulf Svante von Euler）
發現某些化合物在神經傳導中的作用。

1971 美國小蘇西蘭（Earl W. Sutherland Jr.）
發現激素的作用機制及 cAMP。

1972 美國艾德曼（Gerald M. Edelman）
英國波特（Rodney R. Porter）
發現抗體的化學結構。

1973 荷蘭丁伯君（Nikolaas Tinbergen）
奧國勞倫茲（Konrad Z. Lorenz）及福瑞希（Karl von Frisch）
研究動物行爲。

1974 比利時杜武（Christian de Duve）
美國克勞第（Albert Claude）及帕萊德（George E. Palade）細胞生物學先驅。

1975 美國巴特莫爾（David Baltimore）、杜貝克（Renato Duibecco）及譚明（Howard M. Jemin）
研究某些濾過性病毒對癌細胞基因的作用。

1976 美國布倫伯格（Baruch S.

Blumberg ）及加杜塞克
研究傳染病（肝炎）的發生與傳播。

1977 美國葛萊明（Roger Guillemin）、佚勒（Andrew Schally）及雅勞（Rosalyn Yalow）
研究激素在體內的化學作用。

1978 瑞士阿勃（Werner Arber）美國納森斯（Daniel Nathans）及史密斯（Hamilton O. Smith）
分子遺傳學研究有成。

1979 英國韓斯費德（G. N. Hounsfield）
美國柯馬克（A. M. Cormack）
發明X光斷層攝影術。

1980 法國道塞（J. Dausset）美國史奈爾（G. D. Snell）及貝納塞拉夫（B. Benacerraf）
研究免疫學有成。

1981 美國斯培瑞（R. W. Sperry）發現頭腦半部功能專業化。美國胡貝爾（B. H. Hubel）及瑞典韋塞爾（T. N. Wiesel）發現有關視覺系統的信息傳達程序。

諾貝爾和平獎

1901 瑞士杜南（Jean Henri Dunant）
創立紅十字會並發起日內瓦會議。
法國巴西（Frédéric Passy）
為法國建立和平社會。

1902 瑞士杜卡曼（Élie Ducommun）
任國際和平局榮譽秘書期間，功績卓著。
瑞士戈巴（Charles Albert Gobal）
對世界和平具有貢獻。

1903 英國克利梅（Sir William R. Cremer）
建立國際仲裁聯盟。

1904 國際法學會
研究國際法和中立法。

1905 奧國蘇特納（Baroness Bertha von Suttner）
鼓吹和平主義並為奧國建立和平社會。

1906 美國羅斯福（Theodore Roosevelt）
促使日、俄和談結束日俄戰爭。

1907 義大利孟尼塔（Ernesto T. Moneta）
任倫巴聯盟主席，致力和平工作。
法國瑞諾（Louis Renault）
促使國際和平會議召開，並兩度代表法國出席和平會議。

1908 瑞典安諾遜（Klas Pontus Arnoldson）
為瑞典建立和平社會。
丹麥巴哲爾（Fredrik Bajer）
協助國際和平局致力世界和平工作。

1909 比利時貝爾納爾特（Auguste

M. F. Beernaert)
致力於常設仲裁法庭的工作。
法國艾斯特那(Paul d' Estournelles)
建立法國議會仲裁委員會和國際調解聯盟。
1910 國際和平局
促進國際仲裁並多次召開和平會議。
1911 荷蘭艾薩爾(Tobias M. C. Asser)
召開會議討論國際法。
奧國弗里德(Alfred H. Fried)
出版與和平相關的著作。
1912 美國盧特(Elihu Root)
和平的解決日本移民加州的問題，並召開中美洲和平會議。
1913 比利時賴芳坦(Henri Lafontaine)
任國際和平局主席，致力國際和平工作。
1914～1916 從缺。
1917 國際紅十字會
第一次世界大戰期間救護傷兵解除其痛苦。
1918 從缺。
1919 美國威爾遜(Woodrow Wilson)
調解第一次世界大戰後諸問題，並呼籲成立國際聯盟。
1920 法國布爾其華(Léon Bourgeois)
任國際聯盟理事會代表期間，貢獻卓著。
1921 瑞典布蘭汀(Karl Hjalmar Branting)
促進瑞典社會改革，並代表瑞典出席國聯。
挪威藍格(Christian Louis Lange)
致力世界和平工作。
1922 挪威南森(Fridtjof Nansen)
減輕俄國戰俘和俄境饑饉問題。
1923～1924 從缺。
1925 英國張伯倫(Sir Austen Chamberlain)
促進羅加諾和平會議的召開。
美國道威斯(Charles G. Dawes)
擬訂德國償付賠款的計畫。
1926 法國白里安(Aristide Briand)
促進羅加諾公約的簽訂。
德國史特拉斯曼(Gustav Stresemann)
說服德國接受賠款計畫。
1927 法國布易生(Ferdinand Buisson)
致力於人權運動。
德國奎廸(Ludwig Quidde)
寫作有關和平的論著，並多次參加國際和平會議。
1928 從缺。
1929 美國凱洛格(Frank Billings Kellogg)
促使凱洛格白里安公約的簽訂。

1930 瑞典索德布隆（Nathan Söderblom）
從事與和平有關的工作和寫作。

1931 美國亞當斯（Jane Addams）和白特勒（Nicholas M. Butler）
共同致力於國際和平工作。

1932 從缺。

1933 英國安傑爾（Sir Norman Angell）
對英國外交、國際聯盟及世界和平委員會都具貢獻。

1934 英國韓德森（Arthur Henderson）
任世界裁軍會議代表期間，貢獻卓越。

1935 德國奧西特斯基（Carl von Ossietzky）
促使世界各國裁軍。

1936 阿根廷拉馬斯（Carlos Saavedra Lamas）
促使玻利維亞和巴拉圭和談，結束兩國之間的戰爭。

1937 英國塞西爾（Edgar Algernon Robert Gascoyne Cecil）
促進國際聯盟的工作，並致力於世界和平。

1938 國際難民事務所
救濟難民減輕其困境。

1939～1943 從缺。

1944 國際紅十字會
第二次大戰期間救護傷兵。

1945 美國霍爾（Cordell Hull）
任美國國務卿期間致力於和平工作。

1946 美國莫特（John R. Mott）
協助「國際女青年會」推動其業務，並援助流離失所的難民。
美國巴爾契（Emily G. Balch）
致力於世界和平及自由。

1947 友人教徒奉仕委員會和友人教徒奉仕團理事會
從事人道工作。

1948 從缺。

1949 英國奧爾（John Boyd Orr）
領導聯合國「糧食農業組織」，頗具成效。

1950 美國彭治（Ralph J. Bunche）
1948及1949年兩度為聯合國調解巴勒斯坦問題。

1951 法國朱歐（Léon Jouhaux）
促進法國及世界各國組織勞工聯盟。

1952 德國史懷哲（Albert Schweitzer）
在非洲從事人道主義的工作。

1953 美國馬歇爾（George C. Marshall）
透過歐洲復興計畫，促進歐洲和平。

1954 聯合國國際難民組織
透過國際組織保護數百萬難民，並尋求永久解決的辦法。

1955～1956 從缺。

1957 加拿大皮爾遜（Lester B. Pearson）

在埃及組織一支聯合國武力。

1958 比利時派爾（ Dominique Georges Pire ）
再次安定流離失所的難民。

1959 英國諾艾爾－貝克（ Philip Noel-Baker ）
促進世界和平及裁軍。

1960 非洲魯特利（ Albert John Luthuli ）
和平解決南非的種族限制。

1961 瑞典哈馬紹(Dag Hammar-skjöld)
促進剛果和平。

1962 美國鮑林（ Linus Pau-ling）
主張限制核子武器。

1963 國際紅十字委員會與紅十字社會聯盟
致力於人道主義的工作。

1964 美國金恩（Martin Luther King, Jr. ）
以非暴力手段領導美國境內的黑人，爭取平等地位。

1965 聯合國國際兒童緊急基金會
致力於兒童福利。

1966～1967 從缺。

1968 法國卡桑（ René Cassin）
促進人權。

1969 國際勞工組織
改善勞工工作環境。

1970 美國勃拉克（ Norman E. Borlaug ）
提高穀物產量以增加開發國家的糧食生產。

1971 德國布蘭德（ Willy Bran-dt ）
改善共產與非共產國家之間的關係。

1972 從缺。

1973 美國季辛吉（ Henry A. Kissinger ）及北越黎德壽（ Le Duc Tho）簽訂越戰停火協訂。

1974 愛爾蘭馬克布萊德（ Sean MacBride ）
透過國際法保護人權。
日本佐滕榮作
促進國際關係及停止核子武器的擴展。

1975 俄國沙卡諾夫（Andrei D. Sakharov ）
支持和平，反對暴力和野蠻行爲。

1976 愛爾蘭柯瑞根（ Mairead Corrigan）和威廉（ Betty Williams ）
結束抗議天主教在北愛爾蘭的活動。

1977 國際特赦組織
協助政治犯。

1978 以色列比金（ Menahem ）和埃及沙達特（Anwar Al-Sadat ）
共同解決以阿衝突。

1979 印度德雷莎修女
獻身爲印度最貧窮的民衆工作。

1980 波蘭華勒沙
領導波蘭獨立工會穩定波蘭經濟及國內秩序。

1981 聯合國難民高級專員公署
協調全球一千萬難民的援救工作。

諾貝爾經濟學獎

1969 挪威佛里希（Ragnar Frisch）及荷蘭丁伯根（Jan Tinbergen）
共同建立計量經濟學中以數學模式來分析經濟活動的方法。

1970 美國薩繆爾遜（Paul A. Samuelson）
致力於提高經濟學理論中系統分析的水準。

1971 美國顧志耐（Simon kuznets）
對經濟成長賦與圓滿的解釋。

1972 美國艾羅（Kenneth J. Arrow）及英國希克斯爵士（Sir John Hicks）
對一般均衡理論及福利經濟理論有開拓之貢獻。

1973 美國李昂提夫（Wassily Leontief）
發展出「投入產出」之經濟分析方法。

1974 奧國海耶克（Friedrich von Hayek）及瑞典麥爾道（Gunnar Myrdal）
對貨幣及經濟變換理論之貢獻，與社會及經濟相互關係之分析。

1975 俄國坎多羅維奇（Leonid V. Kantorovich）及美國古柏曼斯（Tjalling C. Koopmans）
提出世界的經濟資源應如何分配及使用的計畫。

1976 美國弗利德曼（Milton Friedman）
研究經濟消費、貨幣歷史及貨幣理論，以及穩定物價政策。

1977 英國米得（James Meade）及瑞典歐林（Bertil Ohlin）
研究國際貿易及財政。

1978 美國塞蒙（Herbert A. Simon）
研究企業中之決策過程。

1979 美國舒爾茲（Theodore W. Schultz）及西印度路易爵士（Sir Arthur Lewis）
研究開發中國家所面臨的問題。

1980 美國克萊恩教授（Lawrence Robert Klein）
以經濟計量的分析，建立經濟計畫模型的方法。

1981 美國詹姆士・托賓（James Tobin）
資產選擇理論。公司與個人對資產投資的分析。

編纂組

諾福克島 Norfolk Island

諾福克島孤懸南太平洋，位於澳洲雪梨東北 1,500 公里、紐西蘭西北 1,010 公里處。大多數的島民，皆為邦蒂（Bounty）號帆船船員的後裔。邦蒂號的水手，因受不了船長的虐待而叛變，1790 年，定居於皮特康島（Pitcairn Island）。

1774 年，英國探險家科克（James Cook）第一個發現諾福克

島，之後多年，該島一直屬於澳洲之新南威爾斯，做爲流放犯人之用。1856年，遠在4,800公里外的皮特康島上的居民，移至該島。1914年，諾福克脫離屬地地位，成爲澳洲聯邦的一員。

諾福克島約有居民2,000人（1984），面積36平方公里。土壤肥沃，出產柑橘、香蕉及蔬菜。（參閱「大洋洲」圖）

李思之

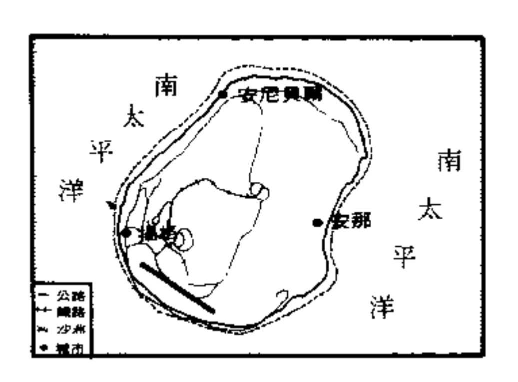
ㄋㄨㄛˋ ㄉㄧㄥ ㄏㄢˋ

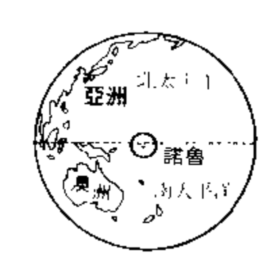
諾丁罕 Nottingham

諾丁罕市人口277,100人(1983），是英國的工業城，濱特林特河，在倫敦西北201公里（125哩）。工業有紡織、製菸等。許多關於俠盜羅賓漢的冒險故事都發生在諾丁罕及雪塢森林（ Shewood Forest ）附近，此城市建於9世紀。1769年，亞克萊特（ Richard Avkwright ）在諾丁罕裝設第一座編織襪子的紡織機。另一位發明家漢士科特（ John Heath-coat）後來發明一種可編織花邊的機器。使得其紡織業頗負盛名。 編纂組

ㄋㄨㄛˋ ㄌㄨˇ

諾魯 Nauru





諾魯是中太平洋的一個小島國，面積僅21平方公里，是世界第三小國，只有梵諦岡市與摩納哥比她小。盛產製造肥料用的磷酸鹽，每年爲諾魯政府賺取約1,100萬美元的外匯。政府利用部分收入興建住宅、學校與醫院，但大部分收入都儲蓄起來，迨礦場掘盡後，作爲不時之需。

政府　諾魯是一個共和國，18人組成的國會爲其立法機構。國會議員由人民選出，任期3年，所有年滿20歲的公民都可投票。總統任期3年，由國會選出，內閣成員均由總統負責組選，總統與內閣共同運作政府。

土地　諾魯位於赤道之南53公里處，是個蛋形的珊瑚礁小島。島上大多是高原，連磷酸鹽礦牀在內有61公尺高。近高原中央有一礁湖，湖周土壤肥沃。沿著海岸邊也有狹長的沃土帶，大部分諾魯人都住在海岸邊。過去，人民自耕自食，而今大多數食物與其他必需品都靠進口。諾魯屬赤道性氣候，但因受貿易風影響，不酷熱，氣溫在24°C～34°C間，每年大約有2,000公釐的雨量。

人民　諾國約有一半人口是諾魯人，乃玻里尼西亞人、密克羅尼西亞人與美拉尼西亞人的混合民族，他們信奉基督教，大部分會說諾魯話與英語。男人大多數在磷酸鹽礦廠裏工作。非諾魯人則大都來自吉里巴斯、吐瓦魯島、香港與澳洲，爲協助開採磷酸鹽礦而暫居此地。

諾魯政府興建現代化住宅，以很低的房租租給人民，並建立兩所公立醫院與11家診所，使人民享受免費的醫療服務。法律規定6歲到17歲的兒童必須上學。諾魯有兩所小學、一所高中、一所羅馬天主教學校，以及一

所教師訓練中心。政府並公費資助學生到國外攻讀大學。

經濟 磷酸鹽礦是諾魯惟一重要的資源，也是惟一的外銷品，目前政府正嘗試建立造船工業，並且鼓勵如捕魚、造船等地方性工業。進口物品包括食物、機器、汽車、家具、鞋子以及醫藥等。

歷史 英國探險家費恩(John Fearn)是第一位踏上諾魯的歐洲人，他在1798年來到諾魯。1888年德國接收並統治此島，直到1914年，才轉由澳洲來接管。第一次世界大戰之後，澳洲開始以國際聯盟託管之名義，來統治諾魯，英國與紐西蘭亦插足其間。

日本在第二次世界大戰期間，占領了諾魯。1945年，澳洲軍隊收復此島。1947年，聯合國委託澳洲來管理諾魯，不過，英國與紐西蘭亦有管理權。1964年，諾魯開始爭取獨立與磷酸鹽礦業的控制權。1968年聯合國允其獨立，1970年，諾魯政府終於取得磷酸鹽礦業的控制權。

摘要

首都 無。

官方語言

英文、諾魯語。

面積 21平方公里。海岸線長：19公里。

人口 100%鄉居；密度：每平方公里377人；1984年人口統計：7,000人；1990年預估：1萬人；華僑（含華人華裔）：450人（1983）。

國旗 深藍色底上有一金色橫條，其下有顆12角的白星。

幣制 澳洲元。

與我關係

1. 有邦交。
2. 1975年5月該國在台北設領事館。

王梅芳

諾克少 Nouakchott

諾克少人口14萬人（1979），位於西非茅利塔尼亞西境之大西洋沿岸，為茅國首都、第一大城及貿易中心。諾克少建於1957年法屬茅利塔尼亞時期，1960年該國獨立後，諾克少遂成為該國首府。1970年代多次的旱災，迫使郊區人羣擁向諾克少市區，以尋取食物和工作，使得市區人口擁擠不堪。

編纂組

諾斯蒂主義 Gnosticism

諾斯蒂主義為一宗教性的哲學二元論，主張由祕密知識而得拯救；又譯為知識主義。2世紀時，此一運動在華倫底奴斯（Valentinus）所創的羅馬亞歷山大學派下，發展至最高峯。學者認為諾斯蒂主義源自許多不同的思想，包括希臘的神祕教派、祆教、猶太教的伽巴拉派（Kabbalah），以及埃及的宗教。在基督教傳統中，早期教會以西蒙・馬谷士（Simon Magus）為諾斯蒂主義的創始人。在聖經中，聖保羅（Sanit Paul）將智慧視為把握上主奧祕的知識；不過，馬谷士的學說，就像其他諾斯蒂主義的導師一樣，與此並沒有任何相同之

處。

2世紀時，基督教領袖認爲諾斯蒂主義對基督教來說，是種精緻又危險的威脅。當時，到處充滿了探討生命來源、惡之原因、超越種性等等問題的宗教和哲學。在此衆說縱橫之間，諾斯蒂主義的方向，是想將基督教變成一種宗教性的哲學，以哲學的說明取代基於啓示奧祕的信仰。

諾斯蒂宗派的教義十分複雜，其特徵在於視一切物質爲惡。它的中心信念之一，就是要讓精神從物質的桎梏中解脫，才可得到拯救。諾斯蒂宗派並進一步說明精神受困肉體之因，以及靈魂由其中釋放之道。此外，在諾斯蒂主義的神學中，特別強調上帝的超越性，祂與世界截然二分，絲毫不帶物質性。不過，祂也不是完全孤立的。祂本身散發出永恆的靈氣，成爲其無限完美的部分表現；諾斯蒂教徒稱這些靈氣爲 aeon（永生者），爲一種擬人化的精神實體，以陰陽二體成雙成對地流布著，共同構成了神界，諾斯蒂教徒稱其爲 Pleroma，眞譯爲 Plenitude，「豐盛」之意，用來指稱神主的圓滿。在 Pleroma 之外，就是物質宇宙，以及等待救贖的人類。

依諾斯蒂主義看來，在每個人中都有神性種子，但卻被監禁在肉體中，救贖之目的，就是要將這些種子從物質中解放出來。諾斯蒂主義將人分成三類：(1)諾斯蒂士，這一類是確定會得救的人，因爲他們依精神而活，(2)不完全的諾斯蒂士，但可由知識而得拯救，(3)受物質主宰之人，這一類是無法得救的人。諾斯蒂教徒時常實踐苦行主義，因爲他們相信如此方可獲得解脫。

在歷史上，諾斯蒂主義曾受到基督教神學家依雷內烏斯（Irenaeus）、希波利都斯（Hippolytus）以及德爾都良（Tertullian）的譴責。3世紀時，亞歷山大的克雷門（Clement of Alexandria）曾試著建立一個正統的基督教諾斯蒂主義，用來解釋爲何信仰福音的人會得到不同的成全。諾斯蒂主義後來逐漸與摩尼教融合。在今日，曼得安（Mandaeans）是諾斯蒂主義惟一尚存的宗派。1945年，在埃及的 Nag Hammadi 發現了科普特教（Coptic Church）諾斯蒂宗派的圖書館，使得學者對此宗派的研究有了很大的進展。

申湘龍

糯 米 Glutinous Rice

ㄋㄨㄛˋ ㄇㄧˇ

糯米是稻米的一種，因其澱粉成分的比例不同而異於一般米，其黏性大，故除少數地區外，一般不作飯食，主要用做年糕、糕餠、粽及八寶飯等材料。

日本型稻的糯米稱大糯或圓粒糯；印度型稻的糯米稱小糯或尖粒糯。

參閱「稻子」條。

陳燕珍

暖 鋒 Warm Front

ㄋㄨㄢˇ ㄈㄥ

見「天氣」條。

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

暖氣 Heating

有效的室內暖氣系統發展，使人們可以在遠離溫帶的地方生活和工作。如果沒有暖氣系統，在地球冷的區域，人們必須花費很多時間和精力來應付寒冷的冬天。

世界第一套暖氣系統也許就是在原始洞穴中的火堆。當時人們在其旁邊或頂部挖一個洞，利用煙火，完成了世界第一套壁爐設備。以後，人們裝設分開的煙囪。再進步到用磚瓦，鑄鐵建造。最後中央暖氣系統終被發展成功，很多家庭、辦公室、工業建築物、和學校均使用。此外，用於汽車、火車、輪船，和飛機的特殊暖氣系統也使人類能在寒冷的氣候裏舒適的旅行。

暖氣的原理

舒適 人是溫血動物，體溫平均約爲36.5°C。食物供給人體熱量，當圍繞人體的溫度很低的時候，人體會喪失很多熱量，穿衣服可減少熱量的損失。在寒冷區域的冬天，人們利用暖氣以求舒適。

大部分的人認爲室內溫度在26°C時，人體感覺最舒適，室內濕度對舒適也有影響。如果兩個房間，有相同的溫度，但濕度不同，大部分的人們感覺在濕度較高的房間溫暖。對大多數的人來說，室內相對濕度在30%到60%最爲舒適。有些人認爲溫度稍低些，濕度稍高些，也一樣舒適，不過，增加濕度可能比單純提高溫度更爲耗費能量。

熱之傳送 熱以傳導、對流、輻射三種方式傳送。傳導是熱物體和冷物體直接碰在一起，熱量由高溫的物體傳至低溫的物體。像把鐵棒一端放在火裏，另一端用手握住，手心會逐漸感覺到熱。

在自然對流中，熱的物體，使周圍的空氣，變熱變輕，上升，而原來的位置由較冷的空氣取代，而受熱上升。像這樣，暖空氣流從靠近熱體處連續上升其情形正像在戶外所燃之火堆，或熱火爐之周圍，熱空氣不斷上升。

熱的物體以波之形式發出輻射熱，很像無線電波和光波。這輻射波能穿過真空和乾的空氣，但不會使乾的空氣受熱。地球從太陽接受輻射波。

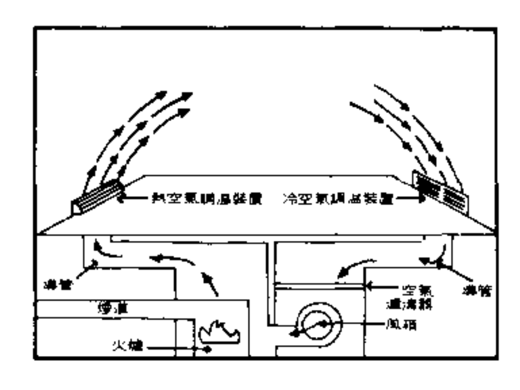
中央暖氣系統

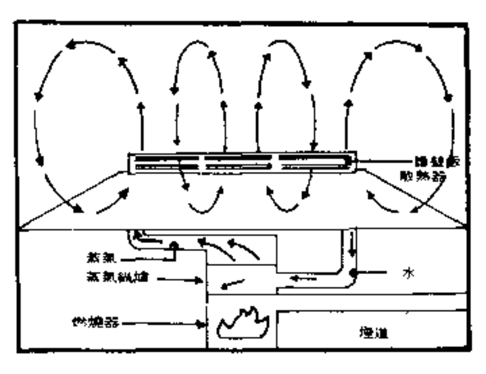
中央暖氣系統爲在一建築物的中央部分產生暖氣，然後分送至需要的地方。大部分的中央暖氣系統，僅供應一單獨建築物，但也有供應一羣建築物的，譬如大學、軍事基地、公寓區。

中央暖氣系統都有自動控制設備，它以恆溫器來控制，調節室內溫度，當溫度低於預定溫度，恆溫器就自動打開中央暖氣系統。大部分的恆溫器包含一叫預期者（anticipator）的裝置，以使室內溫度保持平均。

中央暖氣系統另有一種自動控制裝置，它能在系統中任一部分產生過熱時，立即切斷電源，並保證直到安全界限，才再予以開啓。

中央暖氣系統，主要有兩種(1)直接式，(2)間接式。他們的差別在供應熱的方式上，直接式系統，直接把暖





左
暖空氣暖氣系統
由火爐使空氣變熱，然後利用風箱使熱空氣經過導管通到各房間，冷空氣經由另一組導管回到火爐。在導管中的空氣濾清器，用來除去空氣中的灰塵。

右
蒸氣暖氣系統
蒸氣暖氣系統和熱水暖氣系統工作方式非常近似，只是利用鍋爐產生蒸氣以代替產生熱水，蒸氣通過管道到達各房間的散熱器，發散熱量後凝結成液體，再流回鍋爐內。

氣送至需要的地方。間接式系統，利用管道循環，熱的蒸氣或水至散熱器，利用散熱器再把熱送出來。直接或間接式中央暖氣系統，用電能或天然氣、石油等當作熱源。

用溫暖空氣供作暖氣 此系統利用火爐溫暖空氣，予以加壓後利用管道送至各房間。另一組管道系統，輸送各房間的冷空氣回火爐，又火爐內之風箱，吹送空氣通過管道過濾器，濾清空氣中的塵粒。

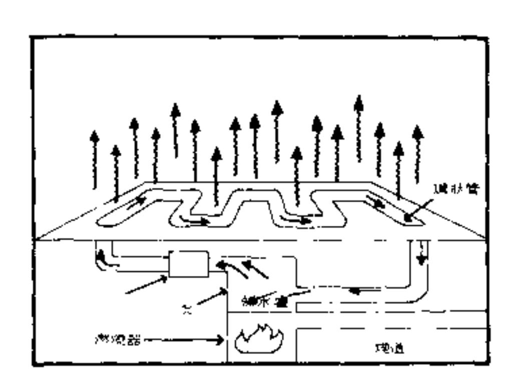
很多私人家庭用此系統，同時加上增濕器，使暖空氣加入水分，再送至各房間增加各處的濕度。此外，輸送管道和風箱也被視為中央空氣調節系統的一部分。

蒸氣和熱水式暖氣系統 蒸氣或熱水式暖氣系統用在很多大的建築物中，這種系統較溫暖空氣式系統的花費大，但在某些方面有較大的利益。輸送蒸氣或熱水的管道比輸送溫暖空氣，體積小，占用較少空間，自動活塞也較易控制流進散熱器中的蒸氣或熱水量的大小，因此，對建築物各部分溫度的控制較容易。

蒸氣暖氣系統須要鍋爐，熱水式暖氣系統須要加熱器。鍋爐中燃燒的油料，或加熱器產生熱以供應暖氣系統，這系統包括管道網路系統和散熱器。在蒸氣暖氣系統冷凝水泵強迫冷凝水回到鍋爐。而在熱水式暖氣系統——循環泵保持水循環流動。

蒸氣或熱水系統的散熱器靠對流和輻射作用放出大部分熱。輻射放出熱量的多寡，由散熱器的溫度和表面積決定。較低溫度型式的熱水式暖氣系統，對流作用，輸送較多的熱，輻射作用輸送較少。其散熱器放出熱量的多少，依據散熱器的形狀和暴露金屬表面積的大小而定。暴露的金屬愈多，發散的熱量愈多，在暖氣系統中，高溫的散熱器會產生一項困難，即接近天花板的空氣溫度比室內其他各部分溫度高。例如膝部高度，溫度為16°C；在鼻部高度，溫度為20°C；天花板高度，溫度為24°C；在地板處，空氣溫度為12°C。則地板處溫度太低，很不舒適。如果升高地板處溫度，則平均室溫增加。房間的高層部分，變得太熱。

輻射式暖氣系統 這種方式可以使室內的溫度較為平均，連續環狀熱水管或電纜，被裝置在天花板裏或地板裏。熱從水管或電纜裏輻射出來，影響天花板或地板周圍物體，並不直接升高室內溫度，如此能比對流式暖氣產生較平均的熱。對室內溫度要求較低的地方，此種方式比其他方式更能使



輻射式暖氣系統
在[illegible]熱水流往[illegible]環狀管，[illegible]輻射出來，[illegible]天花板的各部分[illegible]

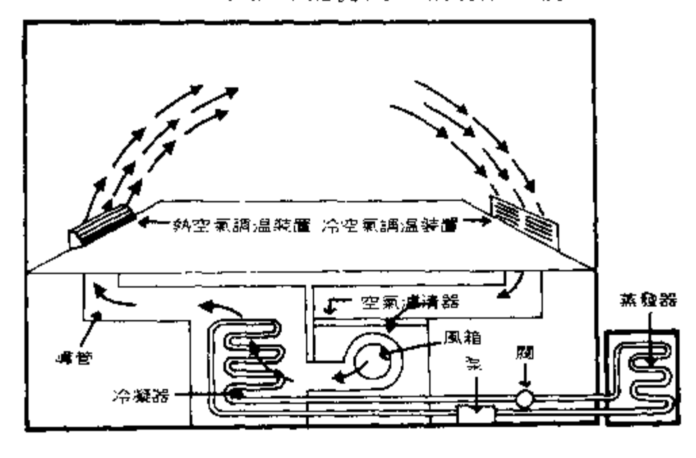
人感覺舒適。

輻射式暖氣系統也能沿房間護壁板而裝置。且系統可用6英寸高的金屬保護罩，覆蓋在熱水管上，此熱水管非常接近地板，這樣的系統熱量散布平均，所有的輻射式暖氣系統，使天花板和地板溫度相差僅在幾度範圍內。

電熱式暖氣系統　電熱式暖氣系統，與其他形式的中央系統不同，在設置暖氣系統的建築物內，它不需要燃燒油料。主要原因是油料可能在遙遠的發電廠內燃燒以產生電能。而核能電廠是經由核能來產生電力的。

熱泵
[illegible]

電熱器是利用電流通過高電阻物質會產生熱的原理而製成。這種形式的電熱器稱為阻抗式電熱器（resistance heating　），可生大量輻射熱，使人體皮膚和衣服均覺溫暖。即使在陰冷的房間，輻射熱也使人們感覺



舒適。電熱器可被裝在天花板、護壁板、地板，或牆上。用自動調溫器控制每一房間或區域的溫度。

熱泵　即使在寒冷的氣候裏，土地和戶外空氣也含有熱量，可用於建築物暖氣系統，稱為熱泵的機械系統，從戶外空氣吸收熱量，帶入室內。在冬天，熱泵循環，液態冷凍劑通過位於室外的環狀管，此冷的液態冷凍劑從戶外空氣或土地裏吸熱量，揮發成蒸氣，再進入壓縮機，增加壓力和溫度，再通過室內環狀管，放出熱量，使室內空氣溫暖，此時，冷凍劑凝縮成熱的液體，再經過減壓活塞，變成冷的液體。最後這冷的冷凍劑再被送往戶外環狀管。循環從頭再開始。

在寒冷的區域，熱泵也許不能以經濟的方式，供應所有必須的熱量。在這些地方，阻抗式電熱器在最冷的日子，供應額外的熱量。在夏天熱泵反向運轉，把熱量排到室外。

熱源　大部分家庭均用電、天然氣或油料產生熱。過去很多家庭用煤為燃料產生熱源，現今大部分均改用電、天然氣或油料，取其較便利之故。

在1970年代，美國面臨石油和其他能源的短缺。人們稱之為能源危機。為了保存能源，科學家和工程師努力發展更有效率的暖氣系統和較好的絕緣裝置，他們也嘗試有效的利用太陽能以彌補某些地方從天然氣、油料和電能所獲取熱量的不足。

電　電供給便利、舒適的熱。阻抗式電熱器主要優點有乾淨、安全，和很低的維護費用，但是它產生熱量所花費的成本比其他幾種方式高。電熱器的製造廠研究出一種方法，以降低成

本。他們已設計出一種電熱貯存器，利用深夜，電費較便宜的時候，產生大量的熱，貯存起來，以供白晝使用，可維持舒適的室內溫度，而不至耗費額外電力。

電對家庭來說，是乾淨的能源。但是發電廠必須消耗3個單位的能量，才能有一個單位能量送至家庭。此外必須建更多的發電廠，以配合暖氣用電和其他用途，耗電量的激增，很多工程師相信直接用燃料產生熱能，比用燃料產生電再生成熱能，有效率的多。專家們指出最有效率的發電廠也只有40%的燃料能量被轉成電能。

用天然氣或油料的暖氣系統，能有效利用燃燒的能量超過60%形成暖氣。用天然氣或油料帶動的熱泵，能從外界源流收集足夠的額外熱能，因此它輸送的有效能量為其消耗的能量的1.5倍。

天然氣 燃燒天然氣，獲得熱能，僅有很小的空氣污染。在美國和加拿大，天然氣和液化氣，幾乎全被用為家庭暖氣。但在1970年代，日益增加的需求和貯藏量的減少，導致價格的上升，不再像以往那樣方便便宜。

油料 用在家庭中的油料，屬於精煉過的石油，卡車把石油送至各家庭，貯藏在油桶裏，儲備使用，家庭用的石油爐，有容器式和噴槍式燃燒器兩種。容器式燃燒器，石油流進石油爐底部淺凹處。噴槍式燃燒器，石油利用空氣壓力經過噴嘴噴出。由空氣泵所產生的空氣壓力，可使油料霧化，同時加入的空氣，也可使油料更有效率的燃燒。

在1940和1950年代，用石油生熱的方式非常普遍。但在1970年代，對石化產品的需求增加而減少了煉油的數量。供應量的減少使得有些地區感到短缺。此外美國政府限制外國油料進口，新發現的油井也日益減少，也是引起油料缺乏的原因。

煤 煤用來產生熱是否適宜，決定於它的熱含量和硫含量。在美國最常見的兩種煤是無煙煤（硬煤）和生煤（煙煤、軟煤）。無煙煤在燃燒時，比生煤生成較少的煙和二氧化碳，空氣污染也較低。

區域暖氣系統

中央暖氣系統在美國比大部分其他的國家，使用的更普偏，在很多國家，像壁爐、室內加熱器等本身暖氣系統，仍然廣泛被使用。

壁爐 最早的取暖方式為在洞穴中或帳棚內生火，但因煙霧很快瀰漫，故人們並不滿意。此外，無煙囪的火堆，也缺乏足夠空氣使燃燒完全。

如果壁爐設在室內一邊或轉角處，同時有煙囪設備，則煙和燃燒氣體經由煙囪排出室外，增加煙囪也可使空氣流動良好而燃燒旺盛。一些現代化壁爐，在壁爐下部，裝設空的導管（open duct）從地板吸入冷的空氣，其他導管被裝設在壁爐四周，這些導管能使空氣溫暖，使室內獲得更多熱量。

室內爐加熱器 一些室內加熱器用氣體產生熱量，它能被放置在牆角，利用風扇使溫暖空氣循環室內各處，有一些室內氣體加熱器，直接使金屬發熱，另一些利用水產生蒸氣，通過環狀管路，放出熱量。

室內電加熱器，利用金屬絲對電流的阻抗作用，在一串金屬絲上通過電流，產生紅熱。電加熱器利用對流和輻射作用，發散熱量，很多電加熱器被用在浴室、臥室和工廠。

大部分的區域熱源所產生的熱要比從蒸氣或熱水散熱器所產生的多，因爲這原因，有較大比例的輻射熱產生。當大量輻射熱被消耗，使室內的溫度不會太高。然而區域暖氣系統所產生的熱，會在房間某些部分造成太熱，而離開熱源的部分又可能太冷。

參閱「熱」、「電」、「燃料」條。

編纂組

農曆 Agriculture Calendar

見「曆法」條。

農會 Farmer's Association

農會係以農民爲組織中心的職業團體，兼具有社會、經濟、政治、教育等多方面的性能，它以保障農民權益、提高農民知識技能、促進農業現代化、改善農民生活、發展農村經濟爲目的。

歷史 我國農會發軔於前清光緒22年，由地方士紳與官吏發起組織「務農會」，民國成立後，農商部頒布農會章程，民國19年國民政府頒布農會法，但是農會組織不夠健全，極少有工作表現。臺灣農會創始於民前12年（1900）最初係臺北州三角湧（現爲三峽鎮）農民自動發起組織，嗣後各地農民紛紛仿效，迨至民前4年，已有16個地方農會。占據臺灣之日本政府始制定法令管理，並逐次建立體制，民國27年，日本發動侵華戰爭，農會兼辦軍需用品及食糧之購買、委託，民國33年，日本政府公布「臺灣農業會令」，將農會及農業有關的各種結合，統予合併改稱「農業會」，分爲三級制。光復後農業會加以整理改組，改稱「農會」，民國35年依農會法及合作社法規定，畫分爲農會與合作社，民國38年再將農會與合作社合併，民國41年行政院頒布「改進臺灣省各級農會暫行辦法」改組各級農會。民國63年爲配合加速農村建設與農會發展需要，修正農會法，強化農會企業化經營，實施若干鄉鎮農會的合併，採取總幹事責任制與遴選制，並建立理監事與總幹事權能畫分體制，藉以發揮功能。

組織 至民國72年底之農會數爲臺灣省農會1個、縣市農會21個、鄉鎮農會268個，及臺北市農會1個，區農會10個，高雄市農會1個，爲所有人民團體中組織規模最大的團體。

農會是由會員組織而成的，一般所說的農會會員，是指鄉、鎮、縣轄市和省轄市的區農會的會員，也就是自然人（個人）會員而言。至於上級農會以下級農會爲會員，例如：省農會以縣市（局）農會爲會員，爲縣市（局）農會以鄉鎮區市農會爲會員，是指法人（團體）會員而言。依改進臺灣省各級農會暫行辦法規定：凡中華民國人民，居住農會組織區域內，除公務員外，年滿20歲，合於農會法第13條規定資格之一，而其農事從業

之所得收益，占其個人總收入二分之一以上者，經嚴格審查後，得加入鄉鎮區市農會爲會員。所指農會法第13條5款之會員資格爲：(一)自耕農，(二)佃農，(三)雇農，(四)農業學校畢業，或有農業專著或發明，並現在從事農業改良工作者，及(五)農場員工。

陳燕珍

ㄋㄨㄥˊ ㄏㄨㄟˋ ㄈㄚˇ
農 會 法
The Farmers' Association Law

農會法係於民國19年12月30日經國民政府公布施行。其間，爲適應農村生產結構、經營技術與社會經濟之變遷，曾經數次修訂。民國63年，政府爲配合加速農村建設各項措施，促進農業之進步發展及適應當前實際需要，再次將農會法加以修正，並於6月12日經故總統　蔣中正先生公布實施。70年、74年兩度修正若干條文。

修正農會法共分10章51條，包括總則、任務、設立、會員、職員、權責劃分、會議、經費、監督、附則等。其修正要點爲：

一在組織體制方面，採取彈性規定，對於農業條件較差、經營不善或會員較少之農會，得視事實需要予以合併調整組織。

二訂定明確標準，確定會員資格，以確保農會爲眞正農民團體，達到農有、農治、農享之目標。

編纂組

ㄋㄨㄥˊ ㄐㄧㄚ
農 家 Nong Jia

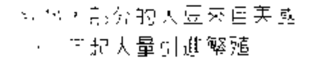
春秋戰國之際，中原農業已甚發達，農業已普徧被視爲立國之本。尤以戰國中葉以後，由於人口增加，民食日蹙；加以國際間戰爭頻繁，鉅額軍需物資，需農業支持；而都市及工商業又大量吸收農村人口，使農業危機叢生，故各家政治學者無不獎勵農業生產。漢書藝文志更將神農之說列於農家，有云：「農家者流……播百穀，勤耕桑，以足衣食，……此其所長也。」藝文志列有農家著述凡9家114篇，但均已亡佚，而保存於古籍之徵引，幾盡屬農藝之事。孟子稱許行思想託自神農，雖然藝文志中未列許行著作，但許行爲農家之流，當屬無疑。在史籍亡佚之際，欲探究農家思想，只有由孟子滕文公篇中有關神農、許行評述，略見梗概。

農家雖未完全否定政治組織，但其理想社會是一種以農耕爲主的互助體，治人者應降低其地位，與人民平等，且與民並耕而食，饔飧而治。社會上基於實際需要不能不予分業，但人人必須自食其力，無不勞而食者。爲使人們以其勞動所得，能公平地交換其所需物質，故主張以數量上的物觀標準來維持價格的均一。此種政治思想乃對當時統治階級橫徵暴斂，富商大賈坐獲暴利的反動，雖有其理想，信奉者亦不乏其人，但其理想大都難以實行。

農家思想仍不足以構成一家之言，故終春秋戰國之末，即甚少爲人論及。

編纂組

ㄋㄨㄥˊ ㄔㄤˇ ㄩˇ ㄋㄨㄥˊ ㄍㄥ
農場與農耕
Farm and Farming


部分的大豆來自美國
大量引進繁殖

農耕可算是世界上最重要的事情。民以食爲天，而且人們所吃的食物幾乎全部來自農場的穀類及家畜。許多工業原料，如棉花及羊毛，也是來自農場所種、所飼養的植物與動物。

幾乎每個國家都曾經以農耕爲主要的生活方式。例如，產業革命以前，農人靠小農莊爲生，他們飼養牛、雞、豬並種一些五穀、水果、蔬菜及草秣。每個農家成員的工作又久又苦，而成果卻往往令人失望。大多數的農家所生產的也僅夠自己食用而已。這種情況在產業革命末葉已逐漸改進，而在20世紀有顯著的改觀。

19 世紀以後科學昌明，使農產品產量增加，由於較優良的植物品種與肥料發展成功，某些主要農作物的產量增加2～3倍。家畜方面，由於科學的管理與育種，也使動物肉的產量增加。同時曳引機及其他現代化農業機械也使農場需要的勞力大大地降低。

某些國家的農人不再利用農耕做爲主要的生活方式，他們使用科學的

方法及節省勞力的機械，因此大多數能在都市居住、工作，這些改變已在許多工業國家中出現。

農場的種類

一般農場可分為兩種：⑴專業化農場與⑵混合式農場。前者主要是種植或飼養某一種作物或家畜。混合式農場則種植、飼養多種作物或家畜。

專業化農場　專業化農場的農人所種植的作物都是最適合那塊區域生長的作物。例如，玉蜀黍需種植在平坦又肥沃的土地上，同時要具有溫暖潮濕的季節。小麥就要種在乾冷的氣候裏。乳牛業則適合在起伏地、牧草多且生長季短的地區發展。水稻需種在熱帶、亞熱帶地區。

許多專業農場除了主要作物外，還飼育些其他家畜，有些種農作物的農場也養些家畜；同樣地，飼養家畜的農場也種些農作物。

⑴專業農作物農場多數都種田間作物，所謂「田間作物」就是指在適合的情況下種植在廣大的土地中的作物而言。除了堅果類及大多數的蔬果外，一切作物均屬此類。像馬鈴薯及鳳梨一類的蔬果必須種在廣大的土地裏，所以它們也稱為田間作物。

五穀是最重要的田間作物，因為人類飲食中以此為主。同時，它也是家畜飼料中的主成分，所以它對蛋、肉、奶的大量生產有重要的影響。主要的穀類為玉蜀黍、小麥、粟、米、大麥、燕麥及黑麥。這些作物一方面用來賣，一方面拿來作飼料。

其他的田間作物農場則專門種植

[illegible]







左
許多果園以專業化的技術，發展高品質的水果，果實既大且味美，在收成時則仍以手摘爲主。

右
集約養殖的養鰻場風光

棉花、花生、鳳梨、馬鈴薯、甘蔗、甜菜或番茄。

蔬菜農場種植的有南瓜、綠豆、萵苣、甘藷及番茄。此類農場多數只種一種蔬菜，且占地相當的小。

水果及堅果農場主要是種些結在樹上的果子，包括蘋果、檸檬、桃子、橘子、梨，及李子等。此類農場多數只種水果或堅果的一種，如只種蘋果、橘子或桃子。

其他的專業化農場則種些花、種苗或森林產物。

專業化家畜農場 約可區分爲三種：(1)肉牛、豬及羊的農場，(2)酪農場，(3)家禽農場。

飼養肉牛、豬及羊的農場供給了全國大多數食用的肉，它們多數只飼養一種動物。

大部分的牧場是旱地。在許多地區，一個牧場老板需要50公頃的青草地，才足以供給一頭動物食用。因此一個大牧場必須具有一大片土地才能賺錢。大牧場可算是最大的農場了，它平均有1350公頃那麼大，有的甚至有 16,000 公頃或更多。

酪農場專門飼養乳牛。家禽飼養場養的有雞、鴨及其他供食用的家禽。他們也養些蛋用雞，做爲蛋的來源。大部分的飼養場主要是飼養肉雞與蛋用雞。飼養場不種農作物，多數的飼料是由購買而來。

其他特殊的家畜農場飼養的有蜜蜂或魚。農人養蜂爲了取其蜂蜜。魚塭以生產魚肉爲目的，主要飼養的有鰻魚、吳郭魚。這些魚養在池塘裏並使用特殊的方法飼養，使牠們比野生的魚長的大而多。

混合農場 混合農場爲了利益，也像專業農場一樣，只飼育些最適於當地生長的農作物與家畜。典型的混合農場飼育的有雞、豬以及經濟穀類。有些則飼育些豬及種植花生以及番茄。

作物生產

現在我們討論一下農人如何使用科學方法來種植大量農作物。如何生產大量農作物的科學稱爲「農藝學」（參閱「農藝學」條）。在許多情況下，農人必須用某些特殊的方法去種植水果、蔬菜及堅果等，而有關如何去種植這些蔬果的科學稱之爲「園藝學」（參閱「園藝學」條）。其實在廣大土地上種植蔬果與種植農作物的

方法是差不多的。

農作物生產的基本原則 所有的農作物均需依賴養分及水分而生，土壤中含有它們所需之大部分的養分及水分，農作物則利用深入土壤內的根吸收之。

每一種農作物所需的養分及水分均不相同，因此農人必須控制好土壤中之水分及養分以提供農作物所需。另外農人也必須想辦法除去對農作物有害的東西。在種植作物之前，農人都會做好以上之工作。

(1)土壤管理：土壤主要是由礦物粒子與有機腐植質（來自於動物與植物）組成。這些物質間所發生的化學反應產生不少農作物所需之養分。某些重要的化學反應，如有機物的腐敗，是由微生物來進行的。因此，要使土地肥沃，土壤中就必須具備適當比例的礦物質、有機質以及微生物。除此之外土壤中仍需具有空氣與水分，因為植物的根需空氣以行正常功能，微生物也需賴以生存。土壤中水分太多會減低空氣的供應，造成根的窒息與微生物的死亡，太少又會使農作物喪失水分。

植物要生長得很健全，需要大量的鈣、碳、氫、鎂、氮、氧、磷、鉀及硫，同時需要少量的硼、氯、鈷、銅、鐵、錳、鉬及鋅等微量元素，共 17 種，其中所需的碳、氫、氧由空氣及水供給，餘14種則來自於土壤。但是各種植物均不同，故其所需的養分也不盡相同。

當決定種植那種農作物後，農人就把土壤的樣品送到土壤實驗室去分析，以得知土壤中缺少那些養分而制定其科學化的施肥計畫，而化學公司可以提供各種農作物所需的肥料。大部分的農作物主要是吸收大量的氮、磷、鉀，因此一般市面上的肥料主要由這些元素所構成。

土地的表層及其下方一層是最富饒的土壤，假若這上層表土未加以保護，會受到風及大雨的沖蝕。因此，有效的土壤管理也包括土壤保護的方法。這些方法將於後節討論。

(2)水分管理：農作物生長不能沒有水。一般而言，農夫都是靠甘霖來提供農作物所需的水分，某些極乾旱地區則必須靠灌溉才行。（參閱「灌溉」條）

在雨量少或不穩定的地方，農人實行「乾燥農作」（ dry farming ）。所謂乾燥農作就是每年休耕一部分土地，不種任何東西，這些休耕的土地貯存了足夠的水分來年再種。小麥就是以乾燥農作所種植的農作物。

許多農莊通常是水分太多而非水分不足。這個問題常發生在低窪地及河流流經之地。要收集這些多餘的水分必須經由排水系統。大部分的排水系統由埋在地下 0.9 到 1.2 公尺的長水管組成。多餘的水分經由水管的裂縫滲流入水管內，再流到農田邊緣的露天的溝渠。

(3)有害物管制：農藝學家用有害物質這個字代表一切威脅農作物的雜草、植物疾病以及昆蟲。大部分的農人均用農藥等化學品實施有害物管制。科學家已發展出上百種農藥，每種農藥均對某些有害物有特定的傷害力。使用時要特別的小心，假若使用不當則可能造成環境及食物的污染而影



直昇機噴灑農藥

響到人類的健康。

除了使用農藥外，農人亦採用其他方法做有害物管制的工作。例如，用耕耘機翻土除去大部分雜草。然而農藥卻能較完全地控制雜草繁殖，因爲農藥的效力在土壤中可保持一段時間，所以在雜草種子生長時即可將其殺死。植物學家已改良某些玉蜀黍、小麥、水稻及其他農作物的品種，這些品種較以前之諸品種對於疾病及昆蟲的抗力強得多。

農作物生長的基本方法 作物栽培至少包括5個個別步驟：(1)整地，(2)播種，(3)栽培，(4)收穫，(5)加工與貯存。現代化的農場設備可輕而易舉地完成上列每一項工作。設備中最重要的當屬曳引機，可以拖拉其他機械農具。由於現代化設備的使用以及肥料、植物品種的改良，已使得農人所獲愈來愈多而使用的勞力愈來愈少。

(1)整地：整地提供播種、種子發芽、生根、生長的苗牀。大部分的農人均用一種流傳已久的方式——翻耕——來整地。翻耕包括掘土及混土。有些農人不做或做少許的耕作來製備苗牀，此類方法稱爲「半翻耕」。

翻耕可使土壤鬆軟、去除雜草並增進土壤中水分及空氣的循環。犂是翻耕的主要工具，用的最廣的犂是犂板（moldboard）。它可將土壤表面翻15到25公分厚，這種清除式翻耕法可以將土壤上的大部分雜草及植物埋到底下去。

在犂田期間，大部分的農田都散布著前期作物的莖、葉及其他無用植物。有些農田則散鋪著紫花苜蓿或青草。這些鋪敷著的無用作物或植物可防止土壤浸蝕，犂田時，可將其埋到土壤下，經過微生物的腐蝕變成了養分。

許多地區的表土太薄或太脆，不能做清除式翻耕法。於是農人們就用另一種特殊的翻耕法，此法只攪碎土壤，而不將其完全地翻過來。另外，它比清除式翻耕法所去除的雜草來的少。但是，這樣可以留下較多的植物使土壤不受浸蝕，這種方法叫做「護耕」。

其他犂田法也同樣可以保護土壤。例如，農人在傾斜地上是左右橫著犂而非上下直著犂。犂過的土在斜坡上形成橫的脊，這樣可以防止雨水沖刷土壤。這種犂田法稱爲「等高線作

畦法」。

犂過的土經常會結成大塊。因此，大部分農人就用一種具有鋼齒或鋼盤的耙將大塊土打碎，以適於種植作物。許多農人在耙土的時候把肥料及農藥加到土裏，它們可以藉著附著在耙土機上的設備散布入土中。也有的農人在犂土時藉著同樣的設備做這項工作。有時甚至在犂土之前就加肥料及農藥。

在半翻耕系統中，前期作物所留下來的廢物留在田裏做爲敷蓋物，農人們把除草劑灑在上面，然後施肥。最後，雨水會將這些化學物質經過敷蓋物而沖到土壤裏。一般而言，苗床就這樣完成，不需要再做進一步的準備。

半翻耕法在某些方面改良了傳統性耕耘法。例如，敷蓋物可以防止土壤被浸蝕並保持土壤水分。另外，由於少了犂田及耙土的操作，可以節省時間及曳引機的燃料。然而這種方法也有其不利之處，如某些雜草沒被除草劑殺死，雜草控制就成了問題。另外，在播種季節來臨時，敷蓋物會使土壤較所需的溫度冷、濕度大，所以使播種時間延後。同時大量的使用除草劑會導致環境污染。

(2)播種：農人在初秋播下某些品種的大麥、燕麥，以及小麥。它們在生長季結束時已經發芽生長了一部分，然後在冬天休眠。在次年春天這些初生作物開始成長，於仲夏時即準備收穫。除了在最溫暖的地區，農人們大部分都在春天播種以躲過冬天的霜害。

在美國，幾乎所有的田野作物都



是由播種機來播種。在臺灣播種機仍不十分普徧。播種機可以將犂溝、播種入土、埋土等步驟一次完成。大部分的播種機可以同時播好幾排的種子，最大的可以播12排，甚至更多。播種機可以將一排排的種子播的很近，這些大部分屬於小穀粒作物，如大麥、燕麥及小麥。亦可以將一排排的種子播的很開，這些種子如玉蜀黍、棉花、粱及大豆。

農人們常用特殊的播種法以協助保護土壤。例如，在斜坡地上，農人把小穀粒種子灑在厚厚的苜蓿與青草之間形成長條形。苜蓿及青草則有助於防止土壤被雨水沖蝕。這種播種法叫做「條播」。

有時候肥料與除草劑，用附著在播種機上的設備灑入田裏，這與耙土機與犂田機上的設備相似。

(3)栽培：不論在播種前或播種後灑了除草劑，均無法殺死全部的雜草。故一些雜草就伴隨著農作物一塊生長。在小穀粒種子作物，這並不構成問題，因爲作物生長的很密。而在各排作物層次分開的作物區中，雜草在各排間繁殖生長，因此，農人必須用耙或特殊的耕耘機，將各排間所有雜草連根翻起並埋在土裏，以有效地控制雜草的生長。

(4)收穫：在美國，幾乎所有的農人都用機械來收穫作物，特別是使用聯合收穫機。他們用這種機械收穫大部分的穀類及種子作物，包括大麥、玉蜀黍、米、大豆以及小麥。聯合收穫機可行數種工作，首先它割下作物的莖，然後進行打穀工作，把穀粒或種子與莖及其他無用物分開，進而把這些無用物留在地上，把收穫的穀類或種子收集到一個箱子或桶子內。有些農人用一種特殊的機械來收取玉蜀黍，這機械只將玉蜀黍穗的部分從莖上取走，但不將穗上的穀粒與穗分開，而在下一步驟中將其分開。得到的穀粒用來搾油或作爲家畜飼料。如果是要做甜玉米直接供人類消費，則就把完整的穗保留下來而不做穀粒分開的手續。在臺灣收割仍用人工，極少用收穫機。有些農人收穫青草製成一種家畜飼料，叫做「秣草」。爲了要製成秣草必須將整個植物收穫切碎。有些機械可將此二步驟一次完成。

(5)加工與貯存：供人類食用的作物稱爲食用作物。許多食用作物腐敗得很快，所以在收穫之後農人們都儘快地把它運到市場上去。然而農場裏只要有適當的設備，就可以將食用穀類貯存好幾個月。穀類在貯存之前一定要乾燥。凡是貯有大量穀類的農場，大部分均有穀類乾燥設備及大型的貯存箱。


機械耕作

用來供家畜食用的作物稱爲「飼用作物」，主要的有乾草、秣草、大豆，以及玉蜀黍等作物。乾草一直到飼用時都必須保持乾燥，所以通常都貯存在穀倉裏。秣草卻不一樣，它則必須貯存在潮濕的環境中，所以大多數的農人都把它貯存在空氣密閉的糧秣窖裏。大豆則需以特別加工製成粗粉供家畜食用。大部分農人都從經銷商處直接購買現成的大豆粗粉。許多農人都有磨非大豆飼用穀類的設備。玉蜀黍常用來餵豬，所以沒有經過任何加工處理。

(6)特殊的作物栽培法：此法包括：①有機農耕法及②水耕法（hydroponics）。有機農耕法是不用合成化學物質來飼育作物。水耕法乃在水中栽培作物的科學。

農人非常依賴化學肥料及除草劑。然而，如果使用不當則會造成土壤及水污染（參閱「環境污染」條）。這些化學物質甚至可能進入食物及飲水中而直接地影響到人體健康。基於上述理由，專家們相信只要可能，農人會用有機農耕法的。

有機農耕法是用自然物質來行土地施肥及有害物控制而不用合成化學物質，最常用的是排泄物（來自於動物），如果有飼養家畜，則此法最爲方便。但是多數農場飼養的家畜不足以提供足夠的糞便做爲肥料。

許多農人每年輪流種一些農作物以減少化學肥料的需要量。輪作的農作物通常為豆類，如紫花苜蓿、大豆等。豆類作物不像玉蜀黍、麥及其他作物，它們可以將氮貯存於土壤中。假如在某一年種玉蜀黍或小麥，次年則可能種豆類作物以替換為小麥及玉蜀黍所消耗掉的氮。

輪作也可幫助防止蟲害及植物病害。大多數的蟲害及致病性微生物只侵害同定的作物，假如年復一年的種植同種作物，則蟲害及微生物將繁殖到難以控制的地步。

在一個大桶子中裝入水或裝入沙或礫石再灌入水，然後再種植作物，這就是「水耕法」。將化學肥料直接加入水中，作物則從水中吸入養分。水耕法比土耕法有某些好處，例如，將大桶子擱在溫室中，如此可大量地減少由有害物及壞天氣所引起的損失。但是水耕法不適於種植大型作物，因此其商業價值就有限了。（參閱「無土栽培」條）

家畜生產

在過去，家畜農場內的雜物幾乎都是用手去做的。這些工作包括擠牛奶、收蛋、餵所有的動物以及清掃家畜棚及動物的排泄物，每天都做這些事1～2次。

這些雜物必須有規律地做著，而今，農人已經使用機器去做這些工作了。在許多大的農場內，已使用機器來擠牛奶，當蛋生下來時自動地滾入收集槽內，飼料也由輸送帶或其他機器灑到家畜棚內。同樣地，由機器操作把畜棚內打掃的乾乾淨淨。

由於使用機器，使農人比以前飼養更多的家畜。不僅如此，因為在飼養及照顧方面的改進，一個動物所能生產的蛋、肉、奶，比以前更多了。

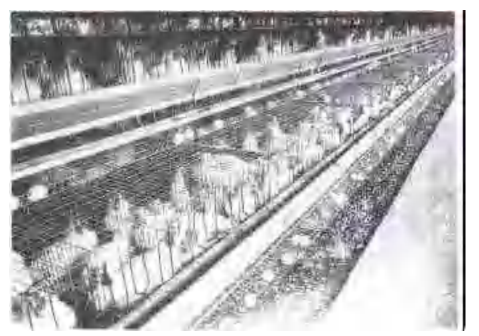
家畜生產的基本原則 農人要成功地飼養家畜，必須給這些動物提供適當的照料。他們也必須選一些動物做育種之用而不拿去賣掉。

(1)家畜管理：包括了提供動物的住與吃，並且要保護其健康。家畜農場的成功與否絕大部分取決於農人對這些事的熟練與否。

家畜飼料主要分成兩類：(1)糧秣及(2)濃縮飼料。糧秣類包括家畜在放牧時所吃的植物及這些植物製成的乾草及秣草，主要提供家畜的乾糙食物。濃縮飼料主要是飼用穀類，如玉蜀黍、粟及大豆粉，提供給家畜許多能量及少量的粗糙物。一般說來，這些穀類都經磨過並混入維生素及礦物質。許多農人同時把荷爾蒙（調節生長的化學物質）加到濃縮飼料中以促進



利用機械擠乳



籠飼蛋雞的方式占地面積小且餵養、清理方便。

動物的生長。某些農人自己製造其特有的濃縮飼料，其他農人則自代理商購得。

牛及羊的消化系統可使牠們將糧秣轉變成牠們所需的蛋白質及營養物質。故這些動物可以糧秣為生。牛、羊均可靠放牧來得到糧秣。假如牛飼養在室內，則食用乾草及綠草。雖然牛羊均可以糧秣為生，但是農人也以濃縮飼料餵食之，以確保其飲食平衡。當牛羊要被屠宰前通常先餵以大量的濃縮飼料，這些高熱量飲食使牠們長得快又壯。豬和家禽就不一樣了，因為牠們不能有效地利用糧秣，所以主要用濃縮飼料飼養牠們。

大多數的家畜都需要加以保護以抵抗酷寒，但已成熟的牛、羊比其他家畜能抵抗寒冷的天氣。牧場主人幾乎把牛羊整年都放牧在露天的牧場裏，農人只會有一段時間提供牛羊遮蔽之所。某些家畜，包括了大部分的家禽，則常年在室內飼養。





上
牛瘟預防注射

下
厄瓜多的高原地帶，羊的牧畜極發達。

由於疫苗及藥品的發達，家畜的保健工作已不是件難事。在這些藥物尚未普徧使用之前，死於炭疽病、豬瘟的家畜不在少數。今天農人用免疫的方法可使許多病不發生。患有傳染病的動物，則用盤尼西林（Penicillin）及其他抗生素來治療。許多農人都把抗生素加到飼料中以防止疾病發生。

⑵家畜育種：農場裏大部分的動物是養來做家畜產品的，但是農人也養一些具有優良品質做為傳宗接代的種畜。在許多方面，種畜的子嗣會繼承其雙親的特性，如體型特大、重量特重及產蛋、產奶力特強等優點。農人選取種畜是以牠們的品質及牠們的子孫為準。例如，一隻乳牛能產許多奶，而其子代也能產很多奶，則這隻乳牛就被列入產乳種牛了。再經過幾年這些選出來的種畜可以將整個農場的動物品質提高。（請參閱「家畜」條）

家畜生長的基本方法 家畜生產包括：⑴家畜放牧，⑵使家畜肥壯，及⑶集體管理三個主要步驟。

⑴家畜放牧：放牧的場地大部分是天然的青草地，其他則是牧場。牧場是一種有青草及糧秣作物的土地，主要是用來放牧乳牛用的。在雨量充沛的地區，飼養牛羊的農人也用牧場來飼養他們的動物。

乳牛不需要刻意地使之肥壯，只

要天氣許可，一般都是把牠們放牧在牧場中。為了要使牛奶生產情況良好，農夫也供給一些乳牛所需的飼料。

⑵使家畜肥壯：這個步驟端賴於大量地使用精良飼料。因此，此步驟往往在穀類主要產地實施。

有些農人把他們的牛、羊或豬從生下來一直養到大，大多數農人還是把幼齡的動物賣給有多餘飼料或土地的人以實施增強、增壯的步驟。在這些飼養土地上，動物都被圍在畜欄內，餵以大量的精良飼料。最大的飼養土地，一次可以餵飼好幾百隻動物。

集體管理的實施使得某些家畜及畜產品產量大增，其中最大的要算是家禽業及蛋業了。飼養場也算集體管理的型式之一，然而大多數的飼養場是在露天的土地上用欄柵畫分成幾個大的區域讓動物自由地遨遊其中。在擁擠的集體管理中，動物被圍在小的畜欄內，行動受到限制，花在行動上的能量較少，進而使肉及其他產品的量增加。

許多集體性建築物內部都飼養著成百上千的動物，其內大部分都有自動的機器把飼料灑給動物吃，且把牠們的排泄物清除掉。幾乎所有的肉用雞業及大多數的蛋雞業是用這種集體管理法來飼養。另外，有愈來愈多的農人將集體管理的技術應用到養豬業、養牛業及乳牛業了。

農場企業化

企業化的農業經營不但可以為農人們謀福利，同時也能夠符合日漸增加的食品需求。

農場的所有權 大部分的農場為私人所有，有些人把一部分或全部租出去，也有人由自己耕種。

有些農場是由合夥或由團體所有。所謂合夥就是說兩個或兩個以上的人合資共買並共同主持管理這個農場，並平分其利潤與虧損。合夥式的農場通常是由一個農場家族裏的兩個或兩個以上的成員所組成。

由團體購買的農場稱為法人組織的農場。其組成員大致與合夥式的農場相同。此種家族式的法人組織農場還必須付合夥或私人農場所不必付的稅金，其額很小，除非收入極高時。通常法人組織的農場，其收入比一般平均收入要高。

某些法人組織的農場是由股份公司所有，例如食品加工及飼料製造等公司，這些公司擁有這些農場以供應其加工所需的原料。農場方面則用高薪聘請經理或由佃農來主持。

農場管理 農場管理包括農人所做的一切，農人由此賺取利潤。為了達此賺錢目的，農人必須使賣價比本錢高。因此，農人儘量使成本降低並尋找賣價好的市場。然而製造成本始終比市價增加的快，因此農人不得不把借來的錢挪到生產上去用，周而復始使得農場的負債率不斷地增加。

專才管理可以協助減少某些農業上的財務危機，但是農人幾乎不能控制由天候所引起的危害。在耕作期或收穫季農作物會被大雨所摧毀，而乾旱、洪水、強烈的雹害及霜害在任何時間都會造成損害。驟冷與暴風雨也會使牧場及畜場中的家畜受到傷害。諸如此類的危險會將一年的心血、利潤一掃而光。因此，有系統的農場管

理是刻不容緩的。一個有系統經營的農場，一年下來可以賺取足夠的利潤，彌補由壞天氣所造成的損失。

(1)成本管理：經營農場所需的本錢日益增加，並且有繼續快速增加的趨勢。這種陡峭的增加，一部分是由於通貨膨脹，但主要的原因是農人對化學肥料、除草劑、油料及農業機械使用的增多所造成，這類生產原料、設備價格也是愈來愈高。農人依賴這些設備增加生產，但把生產費用降得很低，也會減產。在這種情況下農人不得不小心地控制好成本以獲取較多的利潤。

成本通常是以單價計算，單價是把要生產某一特定數量的產品所需的原料價錢全部加起來，除以數量所得之價錢。把這每一單位的成本與賣價做一比較即可知道產品是否賺了。有時候成本單價必須降低以確實賺錢，降低成本的方法就是減少花費及增加生產。

在某些情況下，農人爲了增加生產，不惜資本，增加使用原料、設備。假如他們能善加利用其原有的資源——如良好的土地與水源管理，則可以將這些增加的費用減少許多。產量增加，相對的成本就降低，利潤也就高了。



農會以共同運銷方式將小農生產的肉豬運往市場出售，以節省各項開支。



農會信用部向農民貸放統一農貸，可解決農民資金的缺乏。

(2)農產品銷售：有些農人直接將產品售給食品加工者、店鋪或消費者。但是，這並不是個好方法，因爲他們並不能找到售價最高的買主。

(3)農場經營的財政：由於成本過高，以致使農人往往入不敷出，所以他們必須借一些錢以彌補這些消費。包括抵押在內，美國每座農場平均每年超過美金3萬元。農人每年必須還一部分貸款及利息，而這些利息自然就變成額外的生產消費了。

通常農人貸款則向農民銀行、農會或合作社等處洽借。臺灣於民國50年5月創辦一項全省性的統一農貸計畫，以加強鄉鎮農會信用部的財務基礎，改進貸款手續，並充裕農貸資金來源。目前臺灣農民多可隨時申請此項貸款，放款金額累計已超過新臺幣200億元，農民受益極大。

許多農人以參加保險的方式來防止嚴重的財物損失。這類保險可以使那些由於壞天氣或自然災害所蒙受損失的農人得到保障。但是多數保險只是賠償農人一部分損失而已，遇到嚴重的損失農人還是賠的很慘。

一個人要成功地經營一個農場，必須具備多方面的知識。種農作物的人必須完全懂得農藝學，包括土壤科學與植物學在內。飼養家畜的人必須知曉動物營養、育種及獸醫方面的醫藥常識。每一個農人必須熟悉簿記及



農事指導員向農民講解記帳方法。

其他的會計技術，同時須有包括市場學及商學的農經知識。另外，要操作現代的農業機械也必須有機械方面的訓練。農耕需要如此多的專業技術，所以凡是欲從事農業的年輕人，多數都進入農學院修習這些學問。

縱使是受過最好訓練的農人偶爾也需要一些管理方面的幫助。而這些方面可由私人或公家方面加以協助。

私人公司也提供農人們管理方面的協助，其所不同於公家機構者，它是需要收費的。臺灣有好幾種的農業期刊，有的只是刊載一些農人有興趣的標題，然而，多數都是對專門技術加以討論的文章，從家禽育種到水土保持統統都有。

朱善德

農作物 Crop

凡爲人所種植利用的植物均稱之爲作物。用以做爲動物、人們食用的作物稱爲食用作物；用以生產纖維供織布及其他類似產品的作物稱爲纖維作物；其他則是用來美化人類環境的，稱裝飾作物。這些統稱爲農作物。

食用作物包括水果、蔬菜、秣草及大麥、玉蜀黍、燕麥、米及小麥一類的穀類。棉花、亞麻、大麻則爲纖維作物。裝飾作物包括花朵、草坪、灌木叢及裝飾用的樹木。

參閱「農業」條。

編纂組

農安縣 Nongan

農安縣屬吉林省，位居省西，濱伊通河左岸。本邑古爲黃龍府遺址；清屬長春府治；民國 3 年（ 1914 ）屬吉林省吉林道，國民政府成立，廢道，直隸於省政府。邑內水陸運輸頗爲便捷，西南 1 公里處有龍安寺塔，相傳爲 800 年前之建築物。境內土地肥沃，頗宜農牧。

宋仰平

農藝學 Agronomy

農藝學是研究有關植物及其與土壤之關係的一種科學，爲農業科學的分支。農藝學家的主要工作在發展作物增產的有效方法，幫助農人生產足夠的作物供應全世界。

選擇在多種情況下都能生長良好的品種是農藝學的一項重要工作。有時候一種新的作物由外地引進，通過此種方法可使其有抗病之能力。亦能選取易於機械收穫之品種，如矮生高粱能以聯合收穫機採收；以及棉花之抗風力的加強和便於採種等品種之育成均爲農藝之工作。

農藝學家甚至要研究如何改良土質，使植於其上之作物有高產量，他們將土壤分類後測定其各種對植物生長有效之成分，此種元素包括氮、磷、鉀的化合物。若土壤中缺乏此種要素則需以施肥的方法來補充之。他們更研究如何保護土壤不受風和水的侵蝕；如梯田在乾旱山區有保水的作用，輪作是另一種保持土壤肥力的方法

。如豆類作物有固定氮於土中的能力，在輪作時能提供很好的效果。

朱善德

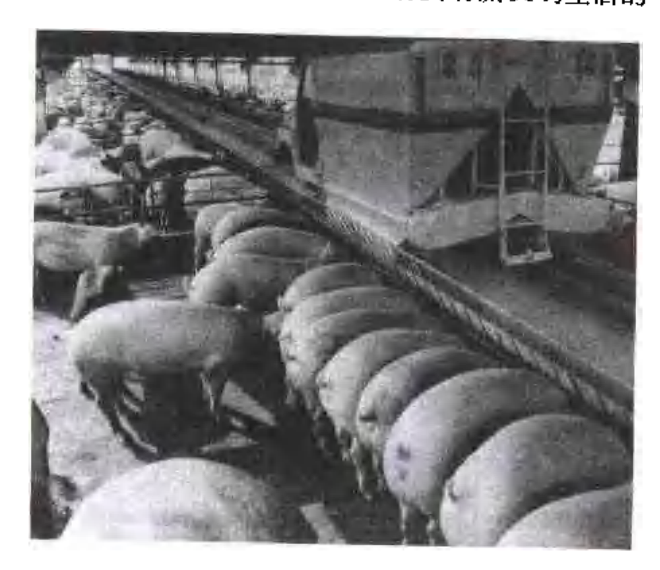
農業 Agriculture

農業是世界上最重要的企業。幾乎人類所需的食物均由它供給，它還供給人類生活中衣及住兩方面所需的基本物質。同時，農業亦可供給工業產品，如塗料及藥品製造之原料。而幾乎全世界一半以上的工作者均從事有關農業的工作，而其他企業無一可與之匹敵的。

農業是世界上最古老的企業，它發源於距今1萬年的中東；在那時期某些中東部落發明如何由種子培育植物及如何豢養動物，熟悉這些技巧後，他們就開始從事農業經營。

在有農業以前，人們都靠採集野生植物及打獵捕魚為生，所以他們需不斷的尋找食物，如此只剩餘少許時間從事其餘的活動。但在農業發展後，因農場的生產增加只需少量人力生產食物，其餘非從事農業者就可發展美術、工藝、貿易及有關文明生活的其他活動。農業不但影響食物的供給同時也促進文化的進步。

科學化經營的養豬場，以機械餵飼料的情形。



農人比狩獵者更能供給大量的食物，但幾世紀來，農業的進展仍是非常緩慢，農耕需要大量人力與畜力。早期的農業缺乏農耕的工具以助其耕種以獲得更多的食物，直到17世紀末期發明家才開始研究幫助種植、耕作以及收穫作物的機器。經過許多年農耕機械才得到改良。到了20世紀，科學家更致力於培育更好的作物品種，優良的牲口和高效能的肥料、殺蟲劑，因而減低農場人力和畜力的需要，增加農作物的收成量。

但是，農業科技的發展幾乎只限於工業發達的國家，在工業不發達的國家農人們仍沿用祖先的耕種方式。用祖先的古法耕種方式想要增加生產是很困難的，而為了趕上今日人口的膨脹卻必須要增加糧食的產量。因此對於工業前進的國家來說，如何改進落後國家的農業是一種挑戰。

此文討論世界之各種農產品，農耕方法以及其特性，並追溯農業的歷史，認知現代農業活動的重點。（參閱「農場與農耕」條）

主要的農產品

食品是農業產品中最重要的一種，此外農產品尚提供天然纖維、供裝飾之花及樹等。

食品 農人幾乎供應世界上所有的食物，包括魚和獸類。大部分食品來自作物，其餘可由農場之牛、雞和其他牲口供應。

世界上的農人可以生產85%的主要糧食作物，可分為八大類。最主要

的是禾穀類，提供世界一半以上之食物、營養來源，包括大麥、玉米、燕麥、稻米、高粱、小麥以及小米等。次要的一類是根莖類作物，也成爲世界人口的基本糧食之一，如馬鈴薯和甘藷等。另外六種爲：(1)豆類，(2)蔬菜水果類，(3)油料類，(4)糖料類，如：甜菜、甘蔗；(5)核果類，(6)嗜好料類，如：可可、咖啡及茶。有些油料類作物亦用以製成粉末食用，如：大豆。

牛、雞、羊或其他牲口亦可供食用。世界各地幾乎都飼養此些牲口以供應肉、蛋及乳品，而農人亦飼養這些家畜以提供食物。如：養蜂以提供蜂蜜，並在魚池養殖魚類或貝類以供應大衆食用。

天然纖維 天然纖維可來自植物或動物，由工廠製成紡織品、紗以及其他奢侈品。棉花、亞麻、大麻、黃麻等是植物纖維；羊毛爲主要的動物纖維；絲則來自於蠶繭。中國和日本的農家提供世界大量的絲。而其他的尼龍和人造纖維是在20世紀發跡的，因而減少天然纖維的需要量。

其他的農產品 有些農家除纖維以外，更提供其他天然物質，包括天然橡膠、動物的皮及菜籽油、蓖麻油等，此種油可成爲藥用品。甚至有些農人經營林木以供應木材。亦有種植菸草或飼養狐狸、貂以取其皮毛。

農業的種類

農業分爲數種，而每種又有不同之操作方式，其分類之基礎是氣候，如熱帶地區的熱帶農業、中緯度地區的寒帶農業。或者亦可以每單位面積產量來分類，則可分爲密集農業及疏放農業。密集農業經營於耕地稀少的地區，它需要大量的人工、肥料和其他的能源。如位於城市近郊的菜圃則屬於此種密集農業。一個菜園的面積可能只有0.4公頃，但每年卻供應價值很高的大量蔬菜。

疏放農業則多在雨量少，土地不肥沃，但具有大量農地之區域。通常此種農業的報酬率均較低，單位面積之產量較少，如美國西部和澳洲的大牧場均屬此類。一個牧場的面積約有16,000公頃，飼養著成千的羊，而每一隻羊約需1.6公頃的土地吃草，但每年所得到的回報僅僅是幾塊美金的羊毛或肉。

農業又可分爲營利和自給兩種。營利者是飼養動物、種植作物以營利爲目的。自耕農業則是生產作物以供自己食用，以下我們來討論這兩種農業類型。

營利農業 在許多工業國家，如加拿大、美國，均採營利農業的方式。他們又把此種農場分爲兩種：一是專門農場，另一是混合農場。

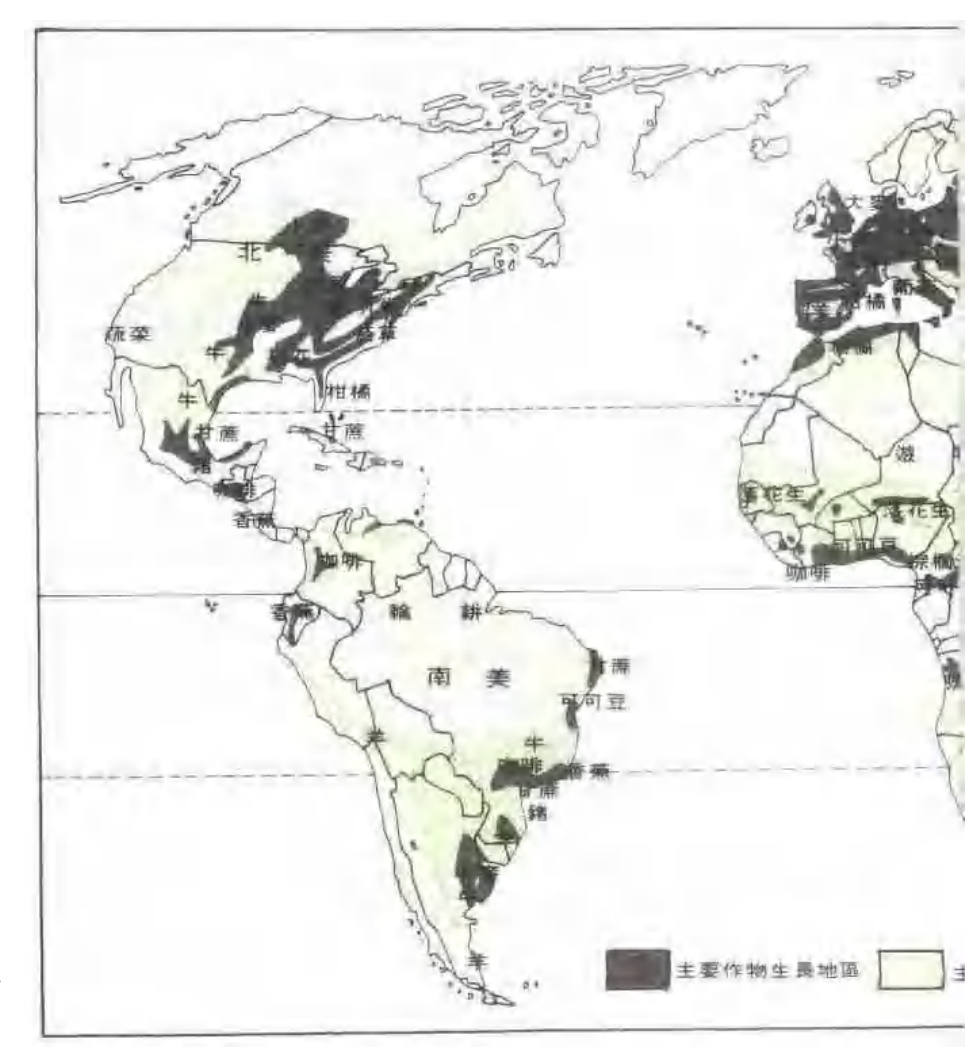
(1)專門農場靠出售一種作物或牲口賺錢，通常採取大量生產的方式以合需求。專門爲銷售而種植的作物稱之爲「經濟作物」，一般的營利農場只種植一種經濟作物，此種農場在熱帶或亞熱帶地區稱爲「農園」，多種植香蕉、咖啡、稻米、甘蔗和茶。雖有些亦栽種兩種經濟作物，但其中只有一種爲主要的收入來源，這些主要的作物多爲棉花、各種穀類及菸草。

專門飼養某種牲口以供出售之農場，多飼養牛、羊或家禽以供應蛋和

每日所需之食品。在澳洲或阿根廷的牛羊終身飼養於牧場中直至屠宰。而美國和加拿大則在羊、牛在 5 到12個月大後則趕至大草原放牧不再於牧場中飼養。一般在大草原放牧之牛、羊長得較壯較快，這種亦屬於密集農業。此外家禽飼養場亦爲一種密集農業，面積約爲 0.4 公頃，卻能養兩萬隻或更多的蛋雞和肉用雞，把這些雞放置在有溫度調節的建築物內給予高能量的食物。酪農場則專門飼養乳牛，通常較養雞場爲大但比牧場小，此種酪農場有些自種作物以自給，但大多數都是購買的。

(2)混合農場是種植或飼養多種植物或動物，他們的作物不但供銷售亦用以飼養其牲口，此種農場多在歐洲和美國的中西部。混合農場的危機少於專門農場，惡劣的氣候、蟲害、病害可能會使專門農場的收入受到嚴重的損害，市場價格會直線下降，但在混合農場中一種產品受害可以其他產品的利潤來彌補。

自給農業　在非洲、亞洲、拉丁美洲的許多農家均種植作物供自己利用。這種農場所需要的是大量的勞力和最基本的農具。雖然自耕農多以栽培自用之作物爲主，但亦有少量供銷售，



全世界作物及畜牧的分布圖
這張地圖顯示出全世界主要農業地區及其主要的作物和畜養動物的種類。多數非農業區因爲太冷、太乾或太多高山不適農耕，其他一些由熱帶雨林、乾草原構成的地區，農民則以游牧、輪耕等方式來經營。

此種農家叫做「半自耕農」。大多數自耕農均有一小塊土地，每年不斷的耕種。這種農家多存在於亞洲、拉丁美洲和南亞的水稻區。有些國家的自耕農並非永久固定於某地，會因季節的不同而在某個大範圍內不斷的遷移。由於每到一處就會有人定居下來不再遷移，於是此種遷移式的自耕農逐漸減少。但有些大的組織仍然存在於世界上，他們又把這種團體分為兩大類：(1)輪耕及(2)游牧。

(1)輪耕是一種古老的耕種方法。這種方式廣泛利用於中非、南美以及東南亞的草原和森林地區。這些地區的土壤均不甚肥沃，但為了保持它的養分，通常只利用一年或兩年。而後移至毗鄰的土地或其他的地方。在每一個新地區必須砍除其上之樹木，雜草加以焚燬。此種耕種法亦稱為「砍燒耕種法」。燒燬後之灰燼可成為土壤之肥料，於是土壤又再度具有耕種能力。

(2)游牧多在非洲和亞洲沙漠地區。這種地區因太乾旱而無法種植作物。但卻有足夠牧草養殖一小羣的駱駝、羊、山羊或其他的牲口。沙漠之游牧民族多以此為生，以動物之乳酪、奶和肉提供其食用，甚至利用牲口之

皮毛爲衣。游牧民族在其牲口吃完該區之牧草後又再尋找一個有新鮮牧草的場所以營生計。

世界上的農業分布狀況

世界上約有三分之一的土地（45億公頃）用做農地。而其中有三分之一種植作物，其餘則飼養牲口。耕作必須利用有用之土壤，並在溫暖而濕度適當之地區較佳，因此各種作物都具有季節性。一般作物自發芽到成熟至少要90天。有些則需要更多的時間。此外作物在年雨量太少之地區必須灌溉才能生長。

氣候是決定某地區生產作物種類的主要因素之一。如香蕉、椰子、可可大多只種植於熱帶地區。而馬鈴薯、蘋果等則需種植於較寒冷的地帶。再者馬鈴薯和香蕉都需要較濕的土壤和氣候，但如高粱、小麥卻在較乾燥之氣候下才能生長。

幾世紀後，耕作方法的改進使得不利農作物生長的地區也能種植作物。如在極乾旱的地區可以灌溉的方法改良土質以利種植，在山坡地區可以開墾梯田以種植作物。在寒冷的冬天又可利用溫室種植一些水果和蔬菜。在20世紀時科學家們甚至育成適合各種氣候下生長的植物和牲口。以下我們來談談世界各地區的農業狀況。

美國　美國有一半以上的土地爲耕地，僅次於蘇俄。不過參加農耕的人口只占全國人口4％。每年輸出之農產品牛肉約占全世界的25％，穀類和蛋占20％，牛乳占15％。美國能輸出如此大量的產品是因爲具有廣大的農地和科學化的技術。

在美國有些地區是某些特定農產品的產地，如中西部是玉米和豬的供應地，而小麥多產於大平原區和西北部，不過由於農業科技的進步，許多特殊的地區也能生產許多其他的作物。如乳酪業原多在紐約至明尼蘇達一帶，但如今各地均有能力生產這些乳品。

美國約有230萬的農人，每人平均有178公頃的地，這些地幾乎都是農人私有的，政府擁有落磯山脈至大平原區一帶的草原，均租給農人。自1920年後，美國的農人逐漸減少，每人擁有的平均農地增加，並且專以農爲生的農人也逐漸減少，於是美國的農業必須由美國政府、農業組織工會等支持。許多農人均屬於銷售合作社（marketing cooperatives），如此才能爲他們的產品找尋銷路。許多農業機構爲了維持農業發展都想盡辦法提高人們對農耕的興趣。

加拿大　加拿大的耕作面積只占全國土地面積的7％左右，而大多數的農地都在與美國相鄰之邊界地區，全國約有300,100農人，每人平均農地約爲224公頃，其中40％從事農作物的生產。

主要農地在大草原省區——Manitoba、Saskatchewan亞伯達省，另一在加拿大的西南地區。其中大草原省區生產大麥、小麥以及燕麥（是全國三種重要的作物），同時也生產全國三分之一的肉牛。加拿大西南地區則爲玉米、乳酪品、蛋、水果和蔬菜的產地。其農業制度是和美國相似，均由政府支持的。其中只有全勞工人數的5％從事農業。雖然加拿大的農

人以農爲生，但亦非全天候在農場工作的。

拉丁美洲 他們的農地少於全部土地的30%，因大部分地屬熱帶，不適於種植寒帶地區之作物。最大的耕地大多在阿根廷、巴拉圭、巴西南部以及烏拉圭等地。

大約36%的居民從事農業，種植的農作物多爲玉米、豆類、馬鈴薯以及樹薯。商業性營利農業是拉丁美洲的典型農業形態，農家多雇用勞工幫助農場經營。在20世紀中期，土地重新歸畫使得土地的分配較平均，窮人亦能耕種自己的田地。

在拉丁美洲具有世界性商業價值的農產品爲熱帶地區所產的香蕉、咖啡和世界一半以上的可可幾乎占全世界四分之一的甘蔗等。而巴西的大豆是有名的，阿根廷並盛產羊毛，兩者均供應大量的肉牛。

歐洲 除了蘇俄以外，歐洲耕地面積約占45%。大多數地區有豐富的年雨量，所以60%的農地用以種植農作物。其牧場較美國、加拿大小。蘇俄地區的土地尤其是鄰亞洲地帶太乾燥，所以農作物生長的季節很短，因此60%的土地用以飼養牲口，雖然如此，蘇俄占地廣大所以它仍然擁有大面積的耕地。

在西歐的耕地面積約爲全世界的3%，不過它仍然是農產豐盛的地帶，它生產全世界15%的蛋、馬鈴薯、小麥，以及30%的大麥、牛乳和甜菜。約12%的勞工受雇於農場。

西歐的農業是高度密集的，如他們的小麥栽種於很小的面積上，但採用大量的肥料以維持土壤的肥力，其產量較蘇俄多1倍，又較美國多40%，當然豐富的雨量是使小麥產量高的原因之一。西歐農地的特色不但面積小且變化也多，在典型的農地中可種植大麥、苜蓿、馬鈴薯、甜菜、小麥等；甚至於也飼養牲口，如豬和牛。至於他們的專門農場則供應葡萄、牛乳、阿列布、家禽、蔬菜以及柑橘類的水果。他們的農地屬於私人。

在東歐只有波蘭和南斯拉夫的農地是私人的，其餘國家的土地多屬於政府所有，分爲國有農場和集體農場。國有農場由政府支薪雇人耕種，由政府管理；而集體農場則由各人分享其農產品，所得的利益爲報酬，由工人管理。他們甚至可在農場中擁有一小塊地栽種植物銷售以求利。

澳洲和紐西蘭 澳洲耕地占60%，紐西蘭占50%，兩者之土地約有90%爲牧場和乾草地帶，飼養牛羊。澳洲是世界供應羊毛中心，也是牛、羊、羊肉產地。紐西蘭的羊和羊肉產量僅次於蘇俄，占世界第二位。澳洲和紐西蘭的耕地多在東海岸地區，禾穀類是主要的產品，而澳洲的小麥也是世界上產量頗多之國家。澳洲居民有6%從事農業，而紐西蘭則占10%。澳洲耕地面積約2,000公頃，紐西蘭則爲304公頃。

亞洲 大約有40%的土地用爲耕地，它的作物區域範圍很廣，從土耳其高而乾燥的地區至低溼的東南亞地帶均屬之。而中國大陸包括了1億以上的農人，他們多是自耕農，不過在亞洲仍然有營利的農業。在亞洲的共黨國家的土地是公有的，而以色列則是國有與集體農場的混合，其他國家的耕

地則是私有的。在過去亞洲的土地多由佃農耕作，但租金日高後，佃農幾乎無法維持家計。20世紀中期，印度、巴基斯坦等地區土地的重新歸畫，幫助佃農得到私有土地。

幾乎60%的亞洲人民從事農耕。自耕農多種植樹薯、稻米、馬鈴薯、小麥、甘藷以及山藥等植物。許多自耕農亦飼養家畜，如雞、山羊、豬和羊等。營利農業在亞洲一些工業國家是很重要的，如以色列、日本、中國和馬來西亞。中國稻米產量居世界首位，而玉米、大豆則僅次於美國居世界第二。橡膠是馬來西亞的主要產品，供應世界一半以上的天然橡膠。而許多亞洲的熱帶果園則供應香蕉、椰子、甘蔗和茶。

中國 中國幅員廣大，境內天然與人文條件複雜，大致上分為十大農業區。華南兩季水稻甘蔗區位於最南部，臺灣卽屬此區。除了水稻可二熟外，甘蔗為第一現金作物，丘陵地上常栽培茶樹與副熱帶果樹。華中水稻茶區位於長江中下游流域，我國大部分茶葉卽產於此地丘陵帶，平地則夏栽水稻，多植油菜、大麥、小麥或豆類。雲貴高原水稻區位於中國西南部，夏季以水稻為主，玉米次之。冬季的作物有大麥、小麥、豆類與油菜等。四川盆地混作區卽指四川盆地，四周高山圍繞，自成一單位，栽培作物種類極多，水稻種最多，但甘藷、玉米、大麥、油菜、蠶豆、豌豆等雜糧之產量卻占全國之冠。華北冬麥棉花區位於黃河中下游區域，冬季以栽培小麥為主，夏季則以棉花為主。漠南春麥小米區，位於冬麥棉花區之北，作物以小米為主，春麥次之，餘作物則有馬鈴薯、高粱及燕麥等。東北大豆高粱區在中國東北部，此區冬季嚴寒而



臺灣美麗的梯田景觀

漫長，完全休閒，爲純粹之夏作區域。大豆、高粱爲主要作物。蒙古北疆畜牧區位於中國西北，氣候非常乾燥，不適於農耕，僅可供畜牧，可畜養綿羊、山羊、馬、牛與駱駝等。青康藏高原區位於中國西南，爲全世界最大最高的高原，除畜牧外，尚有農耕，略產青稞、大麥、馬鈴薯等耐寒作物，夏季也可栽培蔬菜與穀物。河西南灌溉區介於蒙新高地與青康藏高原之間，爲全國最乾燥地區，綠洲爲其可耕地，若由人工控制灌溉水源，則生產力應該很高。

非洲 沙漠和熱帶雨林區覆蓋非洲大部分，只有約三分之一的地區能用於耕種，但居民有67%從事農耕。如亞洲和拉丁美洲一樣，多爲自耕農，主要的作物爲樹薯、玉米、高粱、甘藷和山藥。

營利農業僅在少數地區存在，沿尼羅河和地中海岸地區可以水灌溉，此區多產棉花、小麥、葡萄、阿列布和棗子。而熱帶果園及小型農場多生產可可、咖啡、棉花、落花生和棕櫚油，較富庶的國家爲南非，肥沃的土地，中緯度地區的氣候適合於大規模的農場，其營利農業之農產品多爲牛、柑橘類水果、玉米、羊以及甘蔗。

農業發展史

幾千萬年前，史前時代人們只以漁獵和野生植物爲生，直至西元前1萬年人類才踏入農業時代，他們開始以種子種植作物，並馴養家畜。大約在西元前8000年，中東居民開始以種植的作物和馴養的牲口爲食品，農業於是開始。



黃河流域自古爲有名的棉花栽培地，圖爲鄭州的棉花栽培。

東南亞和北亞地區的農業發展於西元前7500年左右，在墨西哥則始於西元前6500年，從此農業徧布世界各地。

我國自古以農立國，農業發展的歷史可以上溯到商代。商代的農業專家后稷發明種植大豆、米、麥、瓜和果的方法，又繁殖黍和粟的許多品種。他對於農作物的收穫、搬運、舂簸和溲蒸的技巧都有相當研究。

由甲骨文中可以看出商朝農業文化已很普徧。到了西周發展尤其迅速，當時實行井田制度，即將田畫爲9個單位，成爲「井」形，中間爲公田，四周爲私田。公田由8家共同義務耕種，收穫全歸公家，私田收穫則爲佃農所有。此時農具已改用鐵器。

春秋戰國時，秦國重新畫分農田疆界，分授農民，確立農田私有制，使農產生產更加蓬勃，因此創下了統一六國的霸業。秦孝公用李冰做西蜀太守，建設水利事業，開始有灌溉措施，使農業更加穩固。

東漢時農地開墾的進展極速，農地面積發展爲原來的4倍，奠定我國的農業根基。漢朝以後，工商業逐漸擡頭，但農業的重要性並未動搖，一直穩定地發展下去。

臺灣農業

民國以來，軍閥割據，政治不穩，農業無法在安定中求進步。到北伐完成全國統一以後，我國農業狀況才逐漸走上正常軌道，但此時的農業發展仍局限於傳統式的耕作方法。正當全國農業逐漸好轉之際，卻又遭到八年抗戰與中共竊國的戰火破壞，使初生萌芽的農業景觀，再次毀於烽火中。自民國38年政府撤臺後，致力於復興基地的建設，秉承國父遺教，實施平均地權政策，爲臺灣農業發展奠下基礎，從而帶動初級工業的發展。時至今日，臺灣農業的成就令舉世震驚，不時派專家學者前來我國研究考察，以我國農業的發展爲其改進的典範。玆將臺灣30年來之農業進展，述說於後。

農業計畫 中央政府於民國38年遷臺後，撤銷農林部，農復會即負起協助經濟部推動農業增產與農村發展的任務；除擔任政府農業諮詢機構外，並實際參與我國經濟建設農業部門各項計畫的研訂與執行。

各期農業部門計畫，首先由各農業機關提供基本資料及各項實施細節，經農復會配合經建會所訂經濟計畫總體目標、各階段農業發展政策目標及國內外農產品供需情形綜合彙編，再與經濟部、臺灣省政府等會商修訂後送行政院經濟建設委員會彙辦，並送行政院核准後執行。

自38年起，農復會運用美援成立貸款及補助計畫，爲臺灣農業發展早期經費的主要來源。54年美國對華經援停止後，農復會支助臺灣農業發展的經費由「中美基金」逐年撥付。59年及61年，先後又受行政院國科會及經濟部的委託，代管國科會研究補助計畫及中央補助農業發展計畫。歷年來動支的經費，至73年度止共達新臺幣 5,320,267 餘萬元。臺灣省的農業發展可概分爲三個階段：第一時期自民國38年至土地改革完成之年（民國 42 年）。這一時期的農業政策基本上解決了土地問題，提高了農民生產意願，奠定了農業發展的基礎。亦即第一階段土地改革在此時期完成。第二時期所涵蓋的時間，包括第一至第四期經濟建設四年計畫，即由民國42年至57年之間。這一時期的農業政策的重點在增產糧食，以應人口急劇增加的需要。同時生產外銷產品，賺取外匯以支援工業發展。此一時期農業發展迅速，各期四年計畫的農業成長平均達5.3％。第三時期的農業政策是自民國58年以迄目前。這一時期農業政策重心在提高農業所得，增加農民收益。但是，民國58年起，農業成長出現相對弛緩的現象，農民所得與非農民所得之間的差距擴大。民國62年到65年期間，農業發展的大趨勢仍無改善。爲挽救農業發展弛緩的趨勢，行政院於民國61年9月宣布「加速農村建設重要措施」，提出9點重要措施付諸實施。自民國62年起至73年6月止，執行了3,431個計畫，總共投入經費近532億元；其中，中央政府補助款占313億元，地方配合款占219億元。在這一措施之下，農業生產已有顯著的進步，民國73年的生產指數比 66 年增加6.2％。但每年平均只增加0.88％，與第二時期之成

長率相較不及其半，農業確屬弛緩，第二階段土地改革就是矯正這種發展趨勢的對策。

土地改革 抗戰勝利後，我國農村凋敝，生產衰竭，先總統 蔣公則選定少數地區試行 國父遺教中耕者有其田的理想，消除地權集中、租佃制度不良的弊害；臺灣首先採行，在農復會提供技術與經費支援下，終於完成了中國歷史上最成功的土地改革。迄今的土地改革分兩大階段，茲分述於後：

一第一階段土地改革：此階段之土地改革重在地權之重分配，目標係經濟的，兼具政治的；實施了三七五減租、公地放領和耕者有其田三部曲的土地改革，都通過立法程序和行政措施，分段的漸進實施，先完成三七五減租，再實施公地放領，最後實現耕者有其田。

(1)三七五減租：臺灣的土地改革係基於「公平分配」原則，以和平漸進的方式逐步實施。民國38年所推行的三七五減租，規定每等則耕地的地租不得超過主作物正產品全年總產量37.5%，租期至少6年，所有耕地租約必須依照這項規定重新訂定並向政府登記，目的在於改善租佃條件，保障佃農的收益，從而激發承耕者的增產意願，培養自己購買耕地的能力。在這一年中因減租而受益的佃農多達30萬戶，占全省總農戶數的45%。

(2)公地放領：民國40年開始辦理公地放領，作為政府倡導耕者有其田的示範。承領耕地的農民可在10年內分20期向政府攤還地價，每年攤還額為耕地主作物正產品全年總產量的25%，10年期滿後取得耕地所有權。至50年止，放領的公地達96,000甲，承領農民計156,000戶。

(3)耕者有其田：民國42年，臺灣的土地改革工作進入耕者有其田階段，政府向地主徵購超額的出租耕地，由現耕佃農承購。農民與地主各有其合理的負擔與補償。前者每年應繳的地價本息及賦稅與佃農應繳的三七五佃租相近，10年內地價繳清後即可享有購得土地的全部收入；後者除可保留相當於中等水田3甲或旱田6甲的耕地以供自耕外，凡由政府徵收的耕地都可獲得相當於主作物正產品年收穫量兩倍半的地價補償，以實物土地債券7成及公營事業股票3成分期混合償付。民國42年一年之中，政府共徵購私有耕地139,000公頃，受益佃農達194,823戶。在實施三七五減租之前，臺灣農業總人口中自耕農占32%、半自耕農占27%、佃農占41%。42年耕者有其田方案完成後，自耕農、半自耕農與佃農的比例分別為55%、24%、21%。由於政府繼續放領公地，佃農比例於民國72年再降至6.49%。由臺灣土地改革直接產生的結果，可見我國的土地改革工作，儘可循公正、和平漸進的途徑來達成，與中共在中國大陸進行「土改」所採「清算鬥爭」、「掃地出門」等手段相較，其優劣是非，至為明顯。

近20年來，臺灣農民在衣、食、住、行方面的顯著改善，農家購置電化製品的普遍，農村青少年就學率的迅速提高，以及自耕農對於地方政治活動的踴躍參與，間接也是受到土地改革成功的影響，與中國大陸農村的

窮困蕭條與騷亂，恰成爲強烈的對比。臺灣土地改革的成功，可視爲我政府對中共政治作戰的一大勝利；而中國大陸「土改」的失敗，則必爲匪僞政權日後覆亡的最大原因。

(4)平均地權條例：民國43年又實施平均地權，並制定「實施都市平均地權條例」，爲了由都市平均地權及全面平均地權，將「實施都市平均地權條例」修改爲「平均地權條例」，並於民國66年 2月公布施行。同時，爲了配合全面推行平均地權及加強土地稅的徵收，將原有「田賦徵收實物條例」廢止，特別制訂「土地稅法」，將田賦、地價稅及土地增值稅的徵收有關規定，訂入土地稅法中，以收徵稅統一之效。

(二)第二階段土地改革：前一階段的土地改革，是舉世聞名的土地改革，也是全世界最成功的改革之一，它使農民，特別是佃農，充分享受其勞動的成果，使耕者有其田。它不僅奠定了農業發展基礎，也奠定了整個經濟發展的基礎。但是，30年來，由於人口不斷增加，耕地面積有限，平均農場面積逐年縮小，大部農場均成爲無效農場；並限制了農業機械化及現代技術的應用；農民所得顯著的偏低，形成了經濟發展上一大瓶頸。

第二階段土地改革，仍依「耕者有其田」的理想，以促進「地盡其利」爲主旨。是具社會性的，其主要項目有：①貸款輔導農民購地。②推行共同經營、委託經營和合作經營。③加速基層設施。④加強土地重劃。⑤改善農宅。以上都依現行法令，委諸現有機關施行，採取同時並進，各個擊破的策略。並以5年爲期，達成預定目標。

如上所述，第二階段農地改革之目標在求農業制度之改革，擴大農場經營規模，促進農地有效利用，以提高農業勞動生產力，增加農民所得。顯然的，擴大農場經營規模爲中心目標，增加農民所得是最終目的。爲求達成此項中心目標和最終目的，政府已訂定了「第二階段農地改革擴大農場經營規模方案」、「提高農民所得加強農村建設方案」、農地重劃計畫和改善農宅計畫方案。第一個方案——擴大農場經營方案——共分三部分：①輔導農民購買農地。②推行共同、委託及合作經營。③加速農地重劃。此一方案預定5年完成，自民國70年開始。第二個方案——提高農民所得加強農村建設方案——是民國67年12月經行政院核定69年 2月修訂的方案，實施期限爲3年；其要點爲：①繼續提高農民所得，縮短農民與非農民所得差距。②加強農村福利設施，減少農村與都市差別。③維持農業部門之持續成長，以確保重要糧食之自給自足。第三個方案——第二階段農地改革方案農地重劃計畫——是一個配合第二階段農地改革的計畫，也可以說是一個延續「臺灣省農地重畫十年計畫方案」的計畫。此一計畫實施期限定爲5年；其要點爲：①以適宜重畫之水田爲主。②面積共 166,500公頃。③自民國70年起實施，分5年完成。第四個方案——農宅改善5年計畫方案——是一個偏重社會性的改革方案；第二階段農地改革包括這一方案，充分說明農地改革是一種

綜合性的社會經濟改革。其目的在求：①改善農民居住水準，提高生活品質。②美化農家生活環境，建設現代農村。自民國70年起，5年內改善一般農宅8萬戶。

第二階段農地改革各項措施大都以5年爲期，自民國70年開始。也可以說，民國70年是第四期農業政策開始之年。新的農業政策之重心就是農地改革。在新的農業政策指導之下，臺灣的農業將有新的發展。新的農業發展的特徵將是：①資本集約的經營。②高級科技的引用。③專業性的區域發展。④農業經營的企業化及農企業。

水土保持 臺灣宜農牧生產的可耕地最大限度爲1,071,400公頃，而現有耕地總面積爲918,143公頃，確屬重要的農業資源之一。加以今後臺灣土地利用向坡地發展的必然趨勢，尤以已利用坡地普徧存在的水土保持問題，最爲重要及迫切。因爲臺灣坡度陡峻，地形複雜，降雨量多而密聚，加以地質鬆碎等，致土壤沖蝕盛行。而坡地農場面積零星，作物種類繁雜，又有漫長的旱季；又坡地耕作技術落後，大面積的濫伐、輪耕及掠奪式經營等等，更導致了問題的嚴重與複雜。

㈠水土保持工程方法：堦段、山邊溝及排水是水土保持主要的工程方法。尤以前二者足以決定坡地利用的形態，故爲基礎性的關鍵方法。坡地的排水特別是陡坡地，向係使用混凝土或石塊等構造物，費用高昂，且有礙交通。

①平臺堦段：平臺堦段是世界歷史悠久的水土保持方法，迄今爲甚多地區所採用，水土保持功效甚佳。因而也爲臺灣水土保持初期廣予推行；現有坡地果園，絕大部分已構築了平臺堦段，但因果農必須負重而攀爬，不但費工且艱困異常，以致經營困難。以後經分別改善道路系統、排水方式、果樹樹型及作業機械的改良計畫的研究，其勞力均可大幅下降。

②山邊溝：山邊溝之效用原在截洩逕流以防止溝蝕，經改良設計後可兼用爲種植及田間農路；既可使用機械構築，又可供機械通行，適合現代化坡地農業之需要。而且，逢連續豪雨，山邊溝仍然安定，得以證明其適用臺灣之可能性。但梯形斷面具有欠穩定及損失耕種面積等缺點，可以寬底斷面加以穩固，亦可用推土機迅予築成。目前是推行上最主要的方法，歷年來實施面積已達4萬公頃。

③排水：坡地排水安全與否是水土保持成敗的關鍵所在，也是處理費用高昂的項目之一。坡地排水一向多用磚石所砌洩槽及涵管等構造物，但因山坡地不但搬運費高，且缺水及砂，施工不易，故推行上諸多困難。

如何以經濟方法取代昂貴的工程材料，並使構造物能利於機械通行，是研究發展的兩項主題。

㈡水土保持農藝方法：水土保持不僅爲土壤損失的控制，也包括了質的維持、改進與更新，又常稱坡地耕作或栽培方法。主要項目列述如下：

①等高耕作：等高耕作可有效降低水土流失量。

②保育栽培法：對旱植、密植、宿根、適當的間作，以及作物殘株利

用等也分別有若干程度的沖蝕抑制作用。

③敷蓋：與等高密植等配合，其效果均在土壤可容許流失範圍以內。

④覆蓋作物：覆蓋作物指栽培之特定草類、草生而言，似不宜應用。

⑤牧草地的管理問題：盤固草地進行密集放牧後，逕流量及土壤流失量分別爲20%及14%，同時盤固草之產量與品質亦受影響。

⑥草類的多方面應用：草類除覆蓋作物、臺壁植草、草溝外，尙已推行者有山邊溝面及上下邊坡植草，農路植草、速成防風草帶及邊坡穩定。

山坡地大量植草也是推行綠化的重要部分。其有益於自然環境的平衡，對人類生活環境的貢獻，實有重大意義！

坡地面積的廣大及今後臺灣土地利用的發展趨勢，其在農業上之重之高，就可想而知。但審度今後需要之迫切性，尤以較深入的基本研究，賴多方面科技的支持以及團隊方式的分工合作，如何能合理付諸實施，誠屬當務之急。

農業機械化 臺灣推行農業機械化，初期主要目的在求精耕，因耕牛不足而引進整地機械以補充畜力。以後由於工商業快速發展，導致農村人力外移、工資上漲、農業勞力老化等問題，嚴重影響生產。政府乃於民國59年



稻米數千年來一直是亞洲人民的主食，耕田的農民極爲辛苦。



機械收割







1 | 2 | 3

臺灣由於農業的進步各項工作已逐漸機械化，例如臺糖公司的曳引機犂地(1)；全苹植苗機種蔗(2)；機械採收甘蔗(3)皆爲機械一貫操作，大大節省了人力。

核定「加速推行農業機械化方案」四年計畫，並提撥農機貸款資金及補助經費，大力推動農業機械化。經多年努力，稻作生產作業機械化已有相當基礎及成就，他如林業畜產及漁業的機械化仍多在萌芽階段。66年9月，蔣總統經國先生在行政院院長任內宣布繼十大建設後推動的十二項建設，其中一項即爲「設置農業機械化基金，促進農業全面機械化」，民國68至73年間，6種主要農機具總增加數量爲134,559臺。而其遠程目標，則爲達到農、林、漁、牧，自生產、收穫、集運、包裝以至倉貯的機械化一貫作業。

農復會自民國43年引進耕耘機開始，始終配合政府發展農機政策，提供資金協助有關單位辦理農機的改良、示範、訓練及推廣工作，其中尤以對農作物整地、種植、收穫及乾燥等作業機械化的推動，收效最大。民國68年至73年各種主要農機具增加量爲：耕耘機42,027臺，曳引機7,769台，動力插秧機37,728臺，水稻聯合收穫機17,601臺，選別式動力脫穀機875臺，稻穀乾燥機24,559臺。自67年至73年農業機械化的程度爲：整地機械化程度由72%提高爲97%，插秧由27%提高爲96%，水稻收穫由20%提高爲84%，稻穀乾燥由22%提高爲63%。

農會 參閱「農會」條。

農業金融體系 臺灣經濟發展於土地改革政策之推行而奠定了基石，臺灣30年來的農業發展充分帶動了經濟成長，的確功不可沒。我們則進一步



插秧機

以推行農業企業化，配合工業的升段；並提高農民所得，增進農村福利，而使農業與非農業均衡發展。當可更臻現代化國家新境界。在此目標之下，農業投資的需要亦顯迫切，農業大規模經營所需要的周轉金之配合，更使農業金融在整個金融上占了不可忽視的地位。

㈠農業金融策畫委員會

1.成立宗旨：目前中央銀行所設置的農業金融策畫委員會即爲此項統籌決策機構。該會成立於民國59年7月24日，其宗旨在於制定完整的農業金融政策，革新農業金融制度，以協助農業之加速發展，促進農村經濟之繁榮進步。所有關於農業金融政策之訂立、農貸計畫之擬訂、利率之核定以及資金之分配等，均由該委員會負責策畫審議。惟因其性質乃屬於策畫審議之機構，所作成之建議及決議，仍交由原承辦機構執行。

2.組織：該會設召集人1人，由中央銀行總裁兼任，副召集人1人，由中國農業發展聯合委員會主任委員兼任，委員6人則由下列各機關代表擔任。包括：央行副總裁，經濟部次長，財政部次長各1人，行政院國際經濟合作發展委員會1人，臺灣省農林廳，財政廳廳長各1人所組成。

3.農貸資金分配原則

(1)農業短期資金之貸放，仍由各農貸銀行辦理，或透過各鄉鎮農會信用部或其他基層農業合作機構辦理。

(2)各農貸銀行對短期農貸資金不足時，得向央行以重貼現方式融通。

(3)各農貸銀行所需之長期資金，應利用長期或儲蓄資金，例如儲蓄存款、郵匯資金及政府或中美基金所撥之農貸基金爲主，必要時並得向國際金融機構申請長期之農業貸款，由該委員會統籌分配之。因此該委員的作用乃在於推動農貸方面的決策性計畫及設計，亦即爲農業金融的中樞。

㈡中國農民銀行：中國農民銀行前身爲豫、鄂、皖、贛四省農民銀行，創立於民國22年（1933），後因營業範圍遍及全國，遂於民國24年更名爲「中國農民銀行」，簡稱「農行」。以復興四省戰後農村經濟，供給農民資金，迅速恢復生產爲主旨。民國38年農行隨政府遷臺，於民國56年5月20日復業，目前爲止在臺灣各地設立25個分行，其資本額從新台幣1億5仟萬元，至民國74年6月底實收資本額已增至新臺幣3,122,630萬餘元，前經銀行法修訂，農行爲政府特許設立之惟一農業專業銀行。

1.任務：農行以調劑農業金融，提供農業產銷及有關事業所需信用爲主要任務，其肩負著融通農村資金供需，協助促進農村經濟發展，提高農漁民所得及改善農漁民生活之使命。

2.農行農貸地位：吾人由附表資料得知，截至民國74年6月底止，放款總額較去年同期增加15.33％，其中農業放款增加率爲16.13％，一般放款增加率爲14.13％。此外就農行各項專案農貸資料觀之，截至民國74年6月底止餘額已較上年度增加24.7％，其中以發展農業專案貸款所占比率爲最大，其主要係配合政府推動農學現代化，協助農漁民發展高品質高價值農漁產品，改進農漁業產銷，加速農業發展。

中國農民銀行存款業務　　單位：新臺幣千元

項目	73年6月30日		74年6月30日		比較增減	
	金額	%	金額	%	金額	%
支票存款	4,007,052	6.52	4,657,020	6.37	649,968	16.22
活期存款	2,577,748	4.19	2,808,397	3.82	230,649	8.95
定期存款	30,648,184	49.82	37,753,447	51.31	7,105,263	23.18
儲蓄存款	23,795,977	38.68	26,604,979	36.16	2,809,002	11.80
央行及同業存款	484,873	0.79	1,753,646	2.38	1,268,773	261.67
合計	61,513,834	100.00	73,577,489	100.00	12,063,655	19.61

中國農民銀行放款業務　　單位：新臺幣千元

項目	73年6月30日		74年6月30日		比較增減	
	金額	%	金額	%	金額	%
農業放款	31,796,492	60.03	36,926,404	60.45	5,129,912	16.13
農業加工貸款	12,516,121	23.63	13,480,015	22.07	963,894	7.70
農業生產貸款	3,385,587	6.39	4,072,897	6.67	687,310	20.30
農產運銷貸款	710,639	1.34	861,103	1.41	150,464	21.17
漁業貸款	1,989,973	3.76	1,725,337	2.82	−264,636	−13.30
*畜產貸款	2,865,467	5.41	4,471,656	7.32	1,606,189	56.05
**其他農業貸款	10,328,705	19.50	12,315,396	20.16	1,986,691	19.23
一般放款	21,172,639	39.97	24,163,927	39.55	2,991,288	14.13
合計	52,969,131	100.00	61,090,331	100.00	8,121,200	15.33

中國農民銀行各項專案農貸　　單位：新臺幣千元

項目	73年6月30日		74年6月30日		比較增減	
	金額	%	金額	%	金額	%
發展農業專案貸款	2,686,048	41.36	3,929,045	48.49	1,242,997	46.28
擴大家庭農場經營規模協助農民購地貸款	1,623,720	25.01	1,853,118	22.87	229,398	14.13
加速農村建設貸款	1,091,340	16.81	1,282,851	15.83	191,511	17.55
輔導農村青年創業與改進農業經營專案貸款	583,210	8.98	555,001	6.85	−28,209	−4.84
農業機械化專案貸款	308,300	4.75	274,994	3.40	−33,306	−10.80
基本農家綜合貸款	106,448	1.64	125,906	1.56	19,458	18.28
統一農貸間接貸款	77,195	1.19	77,865	0.96	670	0.87
輔導農業大規模綜合經營貸款	18,267	0.29	3,396	0.04	−14,871	−8.40
合計	6,494,528	100.00	8,102,176	100.00	1,607,648	24.75

資料來源：中國農民銀行「74會計年度年報」

*係指畜牧生產貸款、畜產加工貸款、畜產運銷貸款等項。

**係指木材加工運銷貸款、輔導農民購地貸款、農漁會週轉金貸款、農學機械貸款、農民生活改善及其他貸款等項。

擴大家庭農場經營規模協助農民購地貸款亦占重要地位，此係配合政府第二階段農地改革方案辦理，旨在擴大農場經營規模，促進土地合理利用，提高農業投資意願。農行的農貸方案對於促進農漁業產銷，改善農漁民生活及農村現代化，大有助益。

3.農行資金來源：農行對於資金的籌措主要係以(1)發行農業金融債券，以提供中長期農業信用之需。(2)爭取政府各項農業發展基金存放。(3)增加資本並增加發展農業貸款基金。(4)積極吸取存款。由附表，吾人得知農行對於積極辦理各種存款，吸收社會大衆游資，充裕營運資金不遺餘力，截至民國74年6月底全部存款總餘額約爲新臺幣73,577百萬元，較民國73年同期增加12,063百萬元，增加率爲19.61%，其中除同業存款外，成長最快者爲定期存款，增加率爲23.18%，由此可知農行的存款來源係以較具安全性的第二準備金爲主要來源。

㈢農會信用部：在農業金融體系內，深入農村，直接惠及農民者，實屬農業金融之基層單位——農會信用部。對臺灣地區農村之建設和農業開發，農會信用部的貢獻亦至爲重要，尤以其承辦農貸業務之健全與否爲甚。所謂「農會信用部」顧名思議係屬農會的一部門，在農村辦理金融業務。至於其組織、業務概況及其在農業金融體系中的地位，將於本段中加以探討。

1.農會信用部的組織：根據農會法中之規定，各級農會爲辦理會員金融事業，應設立信用部；並視同銀行業務管理。目前臺灣地區共有278個單位的鄉鎮縣市區農會設有信用部，形成廣大稠密的農村金融網，吸收農村資金，辦理會員放款。根據中國農村復興聯合委員會於民國62年及63年舉辦之農家負債調查報告，農家之借款中，約半數來自於農會信用部。可見由於該部與農民距離之靠近，接觸多，實已成爲農民取得生產或生活所需資金的主要機構。其業務之健全與否，關係了整個農村資金之調劑及農業金融體系運作的成效。

2.統一農貸業務方面：在該部所辦之各項貸款業務中，尤須一提的即爲統一農貸。本項貸款計畫係於民國49年初由農復會根據各項農貸計畫之經驗和心得，所擬定之「臺灣省農貸計畫方案」，而於50年正式付諸實施的。作爲健全臺灣農貸制度以及加強鄉鎮農會信用部辦理農貸業務之具體辦法。其資金則由農復會提供無息資金，配合農會自有資金轉貸會員；是以「貸款與技術指導相輔相成，以求善用貸款並確保貸款的收回。」爲前提，此種融資方式的推行，一方面促農民有效的將貸款用於生產，同時也充分證明農貸不一定要有抵押才能安全收回。因其利率較低，貸放期間長達7年，每半年償還一次，切合農業生產之需要，並有推廣人員配合技術指導生產，頗受農民歡迎。民國65年底貸放餘額爲257,400餘萬元，占臺灣地區農業信用部農貸總額的20%；及至66年底則增爲326,300萬元。

㈣健全臺灣農業金融體系：農業發展是一個國家經濟發展的基石，尤其就我國而言，農業更是立國之基礎

。農業生產因素之間的代替性極大。我國以往的農業係以勞力爲主，隨著經濟的發展，農業生產結構發生改變，農業現代化的特徵即以機械代替人工，以資本密集的技術取代傳統的勞動密集。因此充裕農業資金，健全農業金融體系是目前不容忽視的問題，也將是農業現代化的必要條件。

要使農業金融制度或系統健全發展，除了基本上法律的保障外，農業金融政策的支持也是相當重要的。政府爲求改善目前農業金融制度，健全農業金融體系，已提出的具體改進意見包括：

1.政府擬對農業金融制度立法：現存由政府及公營企業辦理之農貸，一律交由新的農業金融體系辦理。該項新的農業金融體系將由現有的三家農貸行庫中，統一選擇一家來辦農貸，其餘兩家則改爲普通商業銀行。

2.建立農業信用保證制度：由於我國農民多屬小農，信用較差，不易以抵押獲得足夠的融資。故將仿中小企業信用保證基金之設置，另行設置對農貸之農業信用保證基金，以協助農貸機構順利推行農貸業務。

3.廣籌農貸基金：政府考慮每年編列預算，撥予農貸機構，補助低利農貸之利息差額，如農貸機構存款不足農貸需要時，中央銀行應設法支援之。關於資金之問題，如能統籌規畫，則力量將極爲可觀。由於資金是農業金融工作的核心。其來源，不妨可參照下列各種方式：1.政府編制年度預算，2.發行長期農業債券，3.郵政儲金的應用，4.各行庫間的配合籌措等。其中關於郵政儲金，往往有一個相當的比率係來自於農村的游資，更應該充分應用於農村。

除此之外，在農業金融方面，我們目前仍需加強的努力，尚有關於對貸款農民的輔導，協助其以財務分析爲基礎，建立合理的制度，個體性的資金管理與運用也是農業金融的一部分。包括以合理的金額、合理的期限、合理的技術指導等，從事農貸。同時對農貸後的追蹤研究加以重視，一方面協助其對財務結構之健全與否加以分析，並改善之。同時更助其促使償還能力和獲利力提高。金融體系本身是多面性的，必須作各方面的配合研究，方有眞正顯著的改善和實際問題的解決。

農復會　中國農村復興聯合委員會（簡稱農復會）爲中美兩國政府聯合設置的一個機構，於民國37年10月1日在南京成立，負責策畫並推行我國戰後農村復興工作，經費由美國對華經濟援助款額中提供。38年8月，農復會隨政府遷至臺灣繼續推動農村復興工作。民國54年，美國結束對華經援後，中美兩國政府換文設置中美經濟社會發展基金，農復會的經費改由此項基金支付，除執行本身工作外，並協助政府制定農業政策及推動各項農業發展計畫。30年來，農復會的工作，均以切合實際需要、裨益農民爲主，收到相當績效。

農復會在組織上採用委員會制度，委員會決定政策及工作方針。在美援時期共有委員五人，其中中國委員三人，美國委員二人；美援停止後，中美委員各減一位。委員會下設秘書長，負責綜理會務，並分設技術及行

政兩個部門；技術單位稱組，行政單位稱處。為配合實際需要，農復會的組織屢有調整；37年成立之初，技術部門為四組，職員約40人，以後因工作範圍不斷擴大，組處數目亦逐漸增加。目前共有四處九組，分別為祕書處、總務處、會計處、企劃處以及植物生產組、水利工程組、鄉村衛生組、畜牧生產組、農業資源及森林組、農業經濟組、農業信用組、漁業組及農民輔導組，職員共250餘人。

臺灣自光復以來，農復會依據農村及農民的需要，但議新的制度與方法，從事新技術的引進，發展與改良，經以實際的計畫求證獲有成果後，協助有關農業機關予以推廣。因此，使整個經濟發生了根本的變化，由一個落後殖民地式的經濟形態，轉變為目前自立自主生氣蓬勃的社會。



非州國家農技人員在臺灣學習水稻栽培。



農業推廣人員示範動力噴霧機。

在此一被世界各國譽為「奇蹟」的經濟發展過程中，農業部門的貢獻極大；而在農業發展過程中，農復會扮演了一個重要的角色。但於民國68年3月改稱農業發展委員會，簡稱農發會。直接隸屬行政院管轄。

四健會　參閱「四健會」條。

朱善德

ㄋㄨㄥˊ ㄧㄝˋ ㄍㄨㄥ ㄔㄥˊ

農 業 工 程
Agricultural Engineering

見增編「農業工程」條。

ㄋㄨㄥˊ ㄧㄝˋ ㄏㄨㄚˋ ㄒㄩㄝˊ

農 業 化 學
Agricultural Chemistry

見增編「農業化學」條。

ㄋㄨㄥˊ ㄧㄝˋ ㄐㄧㄠˋ ㄩˋ

農 業 教 育
Agricultural Education

農業教育指的是有關農作物、畜牧，及其他農業方面的教育。它的範圍很廣，包括每個農業觀念，有作物生產、家畜管理、市場學及水土保持等。農業教育幫助農人增加生產以及節省資源，從而增進所有人的生活水準。

教育家將農業教育分為四個主要範疇：(1)基礎農業，(2)一般農業，(3)職業性農業，及(4)學院農業。

(1)基礎農業在初級學校中傳授，主要是講些植物如何生長及土壤形成之因。

(2)一般農業則講授任何人都應有的農業知識，不論他是否是個農人。

(3)職業性農業則教授如何耕作或其他的農業知識，如資源保護、造林及農場設備的銷售等。

(4)學院農業包括訓練農業教師、研究人員及提供當地農人最新資料。

教育來源

臺灣農業教育的主要來源為：(1)高中，(2)學院，及(3)各種機構。

高中 農業職業學校每年授以學生職業性農業訓練，不僅在課堂裏上，也實地操作。例如學生可能練習養豬、種水稻，或操作農業機械。多數學校也提供成年人教育，協助農人改進他們種植水稻、家畜管理，及其他範圍的技術問題。

學院 學院方面每年均有6,000人攻讀農業學士學位，約有1,000人攻讀碩士或博士學位。這些學校有三個主要功用：(1)教學，(2)研究，及(3)延伸性服務。

農業學院儲備學生將來成為農人、老師或其他農業方面的專才。課程方面包括農業工程、農藝學（作物科學）、畜牧、園藝學及土壤學等等。

許多公立學校均有實驗室及實驗農場以供實驗用，在實驗場所中，科學家不斷地工作以發展出較好的農耕方法並為當地農人解決問題。

延伸性服務是成人教育的一種。公立學院及大學成立一部分建教合作服務。受過訓的男女造訪農家介紹新品種作物、新機械及方法。這種延伸服務也可用新聞紙、電視及其他方法提供給農人。

各種機構 除了高中及學院外，尚有一些地方性機構也具有教育性質，如農會常派專員到農村指導農耕法或介紹新品種等。另有四健會也負責農業推廣教育工作之一部分。



臺灣植物保護中心研究人員進行水稻蟲害調查

歷史

中國以農立國，歷代均設農官，但對農業教育並不重視，僅止於農家田間私相傳授而止。德宗光緒21年（1894），有識之士漸悟農業人才之重要性，翌年乃於天津中西學堂設花草學、禽獸學等課程，為我國教授農業科目之濫觴。23年，江西高安設蠶桑學堂，為我國第一所農校。民國以後，有二級制之農業實業學校與農業專門學校的設立。民國22年（1933）「職業學校規程」頒訂後，農校學制始納入正軌。抗戰軍興，政府曾於川康等9省實施農工職業教育計畫，培育農業人才。光復後，農職教育漸受重視。

臺灣農業教育始於民國8年在嘉義設立的臺灣公立農林學校，以及在臺北設立的農林專門學校。34年臺灣光復，日據時代的農職學校經過改制，共有36所之多。46年為臺灣農職教育最發達的時期，全省有43所農職學校。後因工業快速成長，農校學生呈現供過於求的現象，部分高農乃改為農工或綜合高中。大專院校的農學系也減少招生名額。目前臺灣有國立大學農學院2處，省立農業專科學校2

所，另有幾所私立大學設有農業科系。 朱善德

農業經營 Agribusiness

農業經營是把經濟原理、科學技術應用於農場上，使農產品的生產、運銷及分配達到最高效率，以獲得最大利潤。

中國農業過去是自給自足的方式，以自家消費爲目的。現在社會型態改變，現代化的農業是將農產品運至市場銷售，以獲取利益，因此農業經營日益重要。

參閱「農場與農耕」條。

朱善德

農藥 Pesticide

農藥是控制病蟲害的藥劑。病蟲害中，以昆蟲爲大害；很多昆蟲會咬嚙作物、傳染疾病。其他病蟲害包括細菌、眞菌、老鼠、雜草等等。

農藥的種類 農藥依其所控制的對象可分爲 4 大類：⑴殺蟲劑，⑵除草劑，⑶殺菌劑，⑷殺鼠劑。

殺蟲劑是專指用來控制有害昆蟲的藥劑。農業上平時所噴灑的農藥，泰半皆屬此類。城市居民所用的除蠅劑、除蚊劑、除蟻劑、除白蟻劑、除蟑螂劑等，亦屬此類。

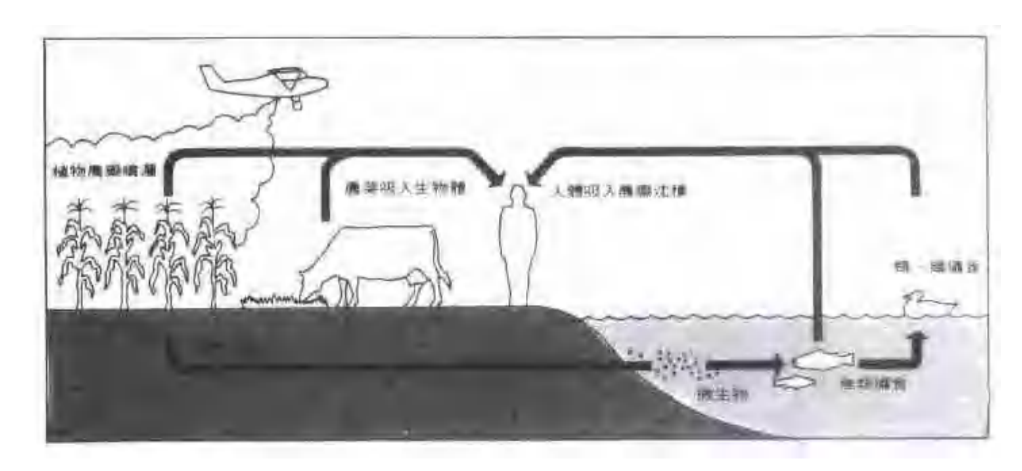
除草劑是控制野草以利作物生長的藥劑。此類藥劑通常只對雙子葉植物有作用，對稻、麥等單子葉作物無害。因爲它有這種選擇特性，故使用極爲方便。

殺眞菌劑是控制致病眞菌的藥劑。植物疾病如銹病、枯萎病等等，皆由眞菌引起。控制人類眞菌疾病（如香港腳）的藥劑，也稱作殺眞菌劑。

殺鼠劑是殺滅有害嚙齒類的藥劑。老鼠在城市、鄉村皆引起大害，殺鼠劑可控制其族羣，使之不致爲害過劇。

他如控制細菌、壁蝨、蟎、線蟲、濾過性病毒亦各有藥劑。





上
直昇機噴灑農藥。

下
食物鏈

農藥與環境 農藥依其作用，可分為選擇性農藥與非選擇性農藥。前者只對其所欲殺害的對象有害，對其他生物無害或害處很少。後者則不論益蟲或害蟲一併撲殺。除非是在無可取代的情形下，無選擇性農藥應該少用。

大多數的農藥經過一定時效後即失去作用；但某些「長效」農藥，一經噴灑即長久存留於環境中，並經由食物鏈，一級一級的濃縮，到了食物鏈的上層，即集有濃度相當高的農藥，引起大害。DDT就是最顯著的一個例子。（參閱「生態學」條）

某些蟲害如蚊、蠅、棉鈴、老鼠等，已發展出抗藥性，使得殺蟲劑的效力不斷降低。解決之道，似乎應以殺蟲劑與其他無害方法並用。如性誘劑（性費洛蒙）噴入空中，可使害蟲迷惑，找不到同種的對象交配。

編纂組

濃度 Concentration

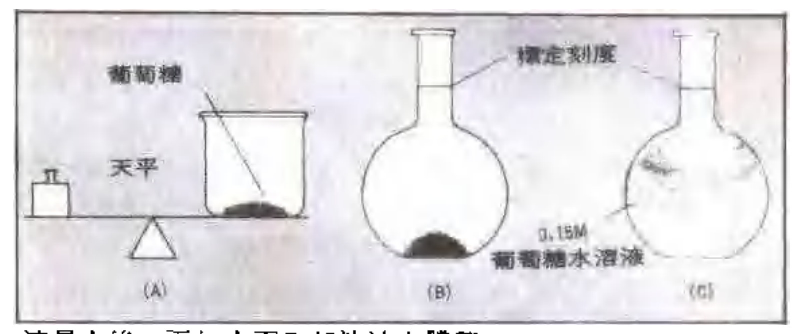
濃度是表明溶質與溶劑之相對分量或表明溶質與溶液之相對分量。常用者有：

⑴重量百分率濃度：溶液100克中之溶質重量。

溶液的克數＝溶質之克數＋溶劑之克數。10％重量百分比之蔗糖水溶液，意指水90克中溶有糖10克，或溶液100克中含有蔗糖10克。

⑵莫耳分率：某一成分之莫耳數對溶液中溶劑與溶質之總莫耳數之比。

⑶莫耳濃度：溶液一升中所含溶質之莫耳數，通常是用M記號表示。6.0M鹽酸係指6.0莫耳的鹽酸溶於適量水後，再加水至全部溶液之體積成為1升時之濃度。



製備濃度0.15M的葡萄糖水溶液

A 先稱量0.15莫耳（27克）

B 將葡萄糖倒入量瓶（1公公升）

C 加水至標準刻度。此即是0.15M的葡萄糖水溶液。

⑷重量莫耳濃度：溶劑一千克中所含溶質之莫耳數，通常用m記號表明之。6.0m鹽酸係指6.0莫耳的鹽酸，溶入1,000克水中所形成之溶液濃度。

⑸當量濃度：每一升溶液中含有溶質之克當量數，以N記號表明之。6.0N鹽酸，係指6.0當量的鹽酸溶於水後，再加水至全部溶液之體積成為1升時之濃度。

⑹百萬分濃度：溶液一百萬體積或質量中，所含溶質的體積或質量數。用ppm符號表示之。海水中含60ppm之溴，係指一百萬單位體積的海水中含有60單位體積的溴。

王文竹

膿 Pus

見「膿瘍」、「發炎」條。

膿漏 Pyorrhea

膿漏是指齒齦有膿液分泌出來的疾病。主要的原因是齒座蛀蝕或齒齦炎；齒石也是一種重要因素。勤於刷牙、定期刮除齒石及少吃甜食都有助於防治膿漏。

周友三

膿性指頭炎 Whitlow

膿性指頭炎是指一種非常痛的指頭發炎症，屬於蛇頭疔或病疽，俗稱「節疽」（ felon ）。通常都是由於細菌經由很小的傷口進入而發生。膿性指頭炎有深部及淺部之分，深部的發炎需要做切開引流。

林士恭

膿瘍 Abscess

膿瘍是一種局限性的膿液瀦積，由傳染病菌引起，以葡萄球菌或鏈球菌最常見，其他細菌也會引起膿瘍；可能在單一地方或好幾個地方，原發性或從其他地方轉移而來。膿瘍會侵犯身體的任何器官或組織。膿瘍的外壁由發炎的組織組成，可以限制炎症的擴大，膿瘍腔內的液體叫膿液，由白血球破壞的細菌組織碎屑及死亡的白血球所組成。皮表的膿瘍有一般炎症的現象，即紅腫、熱痛；深層組織的膿瘍一般會發高燒，沒有合併症時，治療的原則是在適當的情況下，行外科手術，切開膿瘍，排出膿液，即一般所稱「 I 和 D ， Incision & Drainage」。通常需加抗生素治療，而抗生素的選用，則需依膿液培養結果而定。

王永輝　黃榮標

弄臣 Rigoletto

見「歌劇」條。

挵蝶 Skipper



一隻正在菊花上吸食花蜜的臺灣黃斑挵蝶，蝶伴吉發。

挵蝶屬於節肢動物門，昆蟲綱，鱗翅目，挵蝶科。挵蝶體軀肥胖，若與體型相較，幾不成比例，同時體上和翅上被覆長毛或鱗片，乍看之下，宛若蛾類一般。但牠們的觸角為球桿狀，而蛾類的型式則頗多，例如羽毛狀、絲狀、櫛齒狀等；且其前後翅之脈相差頗多，而蛾類者則大同小異。

其前翅徑脈（ R 脈）之五分支是自中室外緣開始分歧的，而非自近翅基之主脈分叉。觸角之錘節特別發達，為膨大之鈎狀或端尖狀。一般，常見的種類展翅長概在 4 公分以下，可算是一羣袖珍型的蝶類。

成蝶前腳頗為發達，脛節概具刺，並有短爪和爪間體；雄蝶在前翅的前緣或翅之背方具有發香鱗。常在花叢間活動，以花蜜為食；飛行速度頗快，但頗不規則。

幼蟲的體軀，通常十分平滑，頭大，常捲葉嚼食，並化蛹其中。一般，牠們所攝食的植物以穀物、禾草、棕櫚等為多，其中有部分種類乃作物上之重要害蟲。

全世界已知的挵蝶約 3,000 種，幾分布於熱帶、亞熱帶及溫帶各區；是一羣頗為常見的蝴蝶。在臺灣，已知的種類有57種，其中部分種類乃作物上之害蟲，例如有稻苞蟲之稱的臺灣挵蝶（ *Parnara colaca* ）乃水稻害蟲。

參閱「蝴蝶」條。　　楊平世

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

女真 Neu-jen (Jurchen)

女眞是10世紀後，據中國東北東部的通古斯系民族，於渤海國滅亡後開始出現。女眞爲世居於渤海國舊土內靺鞨的後代，接受遼的統治。後居於混同江附近（即今松花江）。居西南受遼統治者，稱爲熟女眞，居混同江東部者，稱爲生女眞，不受遼的控制，二者互以部族相抗，歷經遼、高麗及中國的五代（五代十國）至宋朝，均曾入朝進貢。到了12世紀，生女眞之完顏部酋長阿骨打統一女眞建立金。不久，金攻打宋，占據中國北部。女眞人除狩獵外，同時以務農爲生，後來逐漸發展爲農耕國家，大多數的女眞人因爲遷徙中國內地而漢化。1234年（蒙古太宗元年），金爲蒙古所滅，女眞族接受蒙古統治。

14 世紀後期，明朝統一後開始經營東北，女眞又成爲明之統轄範圍。明朝並給予女眞酋長封號、官爵，以資籠絡，將女眞分爲三大部：海西衞，轄今遼寧的西北境、吉林的西部，即所謂的扈倫部；野人衞，轄今松江、合江及黑龍江一帶，即所謂的東海部；建州衞，轄今吉林、松江及安東等地，包括長白山全部。明朝末年，建州女眞中出現英主努爾哈赤，於17 世紀初期統一女眞，建立後金（即後來的清朝）。成爲滿族主要組成分子。

林宏儒

女兒經 Neu Erl Jing

「女兒經」，書名。不知撰人姓名。舊時用以課女子；爲三言、五言之韻文，皆修養婦德之語。明萬曆天啓，清同治、光緒年皆有版本。

編纂組

女陰炎 Vulvitis

女陰代表由外面看到之女性生殖器。包括(1)大陰唇(2)陰阜(3)小陰唇(4)陰蒂(5)前庭(6)尿道口(7)陰道入口(8)處女膜(9)巴瑟林腺。

凡能引起女陰刺激感、過敏、感染、變性或腫瘤均可形成女陰炎。

月經墊、肥胖、營養不良、缺乏維生素、衞生習慣不佳、寄生蟲，均可引起女陰刺激感而發炎。其他穿著合成纖維所製內衣，接觸肥皂、陰道潤滑劑、橡皮陰莖套或殺精子膏劑等常招致女陰過敏而發炎。治療原則須保持良好衞生習慣，避免搔抓和刺激物，並進而尋求其他可能病因。

梅毒感染引起之無痛性潰瘍，軟性下疳造成之疼痛潰瘍、鼠蹊肉芽腫引起之表淺匐行性潰瘍，均會發生於女陰，造成潰瘍性女陰炎。此外如淋菌引起巴瑟林腺炎、鼠蹊淋巴肉芽腫引起象皮病，陰道滴蟲、黴菌、非特異性細菌之引起女陰炎均包括在內。治療原則須對症治療，以除去感染來源。

許多女陰硬化疾病，包括單純性外陰乾枯、苔蘚樣硬化及萎縮、白斑病、原位癌等可歸入原發性硬化萎縮，乃屬於慢性女陰炎，並無特殊的療法。

魏銘洲







上　女眞人
中　金朝印紋陶瓶
下　金朝印紋陶爐

女陰癌 Vulvar Cancer

女陰癌占所有生殖器癌的3～4%，一般發生在50歲以後，最高的發生率是在70歲左右。它呈現以潰瘍或贅瘤狀的病灶。其表面可能爲蕈狀、息肉狀、感染狀或淺顯狀潰瘍伴有環狀硬結的邊緣，病人主訴在女陰或會陰處有硬塊、潰瘍或刺激感，偶見癢感、疼痛和出血。

女陰癌前期病灶可爲增生不良性病灶及原位性癌，其起因包括慢性感染（例如花柳性淋巴肉芽腫）及不良的衛生習慣。最常發生的位置，依序爲大陰唇、後連合、陰蒂、小陰唇。

最常見的女陰癌爲鱗狀細胞癌（95%），其他也有腺癌、黑素癌、基細胞癌和巴杰氏骨病等。因爲這些病灶常爲多發性病灶，故需做多位性病理切片，方能決定癌細胞是否已經蔓延。在臨床上，需與梅毒和其他肉芽腫性性病的病灶區分。

女陰癌依其侵犯的位置、腫瘤的大小及淋巴結的腫大與否，在臨床上分爲四期來施以手術切除，視不同的時期，做局部切除術、半女陰切除術（simple vulvectomy）或全女陰切除術（radical vulvectomy），至於放射線療法，效果並不好，臨床上只偶而用於無法開刀的侵犯性癌腫瘤或開刀後再發的病患。

賴明志

女媧 Neu Ua

女媧在中國的神話中扮演了一個相當重要的角色，在傳說中，她是一位人頭蛇身的女神，神通廣大，一天能變化70次。有關於女媧的傳說非常多，主要有創造人類、煉石補天和創造笙簧等。

開天闢地以後，大地上雖然有了山川草木、鳥獸蟲魚，可是沒有人類，世間仍舊荒涼而且寂寞。女媧行走在這片荒寂的土地上，感覺非常孤獨。於是她就掘了地上的黃泥，摻合了水，照著自己的形像，捏出一個有頭有身子，有手有腳的東西，放在地上，迎風一吹，就活動了起來，又跳又叫的，女媧給這個東西取了個名字，叫做「人」。女媧對於她這優美的創作品相當滿意，便又繼續揉和水和泥，造成許多男男女女的「人」，赤裸的人們都圍繞著女媧跳躍、歡呼，然後或單獨，或成羣地走開，散布到世界的各角落。女媧想使這種靈敏的小生物充滿在大地間，但大地畢竟太廣闊了，她工作了許久還沒達到她的心願，她卻已經弄得疲憊不堪，最後她只得拿了藤條沾上渾黃的泥漿向地面上一揮，濺落的泥點被風一吹就變成可以活動的人，女媧繼續用這種方法造人，所以大地上不久就布滿了人類的蹤跡。

爲了避免現存的人死後，還要再造人補充，女媧就把男人和女人配合起來，使他們自己去創造和養育後代，人類就這樣綿延下來，並且一天天地增多了。女媧因爲替人類建立了婚姻制度，使男女互相配合，成爲人類最早的媒人，所以後世的人把女媧奉爲「高禖」，就是神媒，也是婚姻之神的意思，人們爲她建立了神廟，用「太牢」的禮節來祭祀，每年到了春2月，就在神廟附近舉行盛大祭典。

至於女媧煉石補天的傳說是這樣的：人類在女媧創造並爲之建立了婚姻制度後，一直過著平靜的日子。有一天水神共工和火神祝融不知爲了什麼緣故，忽然打起仗來，破壞了人類的幸福和安寧。這次戰爭非常猛烈，從天上一直打到了凡間，最後代表光明的火神獲勝，水神共工眼見事業成空，部卒凋零，又羞又惱，覺得沒面子再活在這世上，就一頭向西方的不周山碰去，沒想到不周山乃是一根撐天的柱子，經水神共工這麼一碰，就把撐天的柱子給碰斷了，大地的一角也碰壞了，半邊天塌了下來，露出醜陋的窟窿，地面上也出現縱橫的深坑，山林起了大火，洪水從地底噴湧出來，波浪滔天，大地變成了海洋。人類在這種狀況下已經無法生存，同時還遭受從山林裏竄出來的各種兇猛鳥獸的殘害，這時世界便成了活地獄。

女媧見到她的孩子們受到這麼慘烈的災禍，只好設法補救。她先在大江大河裏挑選了許多五色的石子，用火熔煉成膠糊狀的液體，再用這些液體把窟窿一個個填補好，又怕補好的天再坍塌，便又殺了一隻大烏龜，斬下四腳，用來代替天柱，豎立在大地的四方。又收拾一條在中原地方爲惡已久的黑龍，再趕走各種爲害的猛獸、凶鳥，使人類不再懼怕禽獸的禍患。然後她再把蘆草燒成灰，堆積加多，陻塞了滔天的洪水，平息了這場大災禍。

女媧補天以後，大地呈現一片和樂幸福的景象，女媧見孩子們生活得好，自己心裏也歡喜，就創造了一種叫做「笙簧」的樂器，這種樂器的形狀像鳳鳥的嘴巴，有13隻管子，插在半截葫蘆裏面，可以吹奏出美妙的音樂。她將它當作禮品送給人類，從此人類生活有了音樂，也就更快樂了。



神話中的女媧

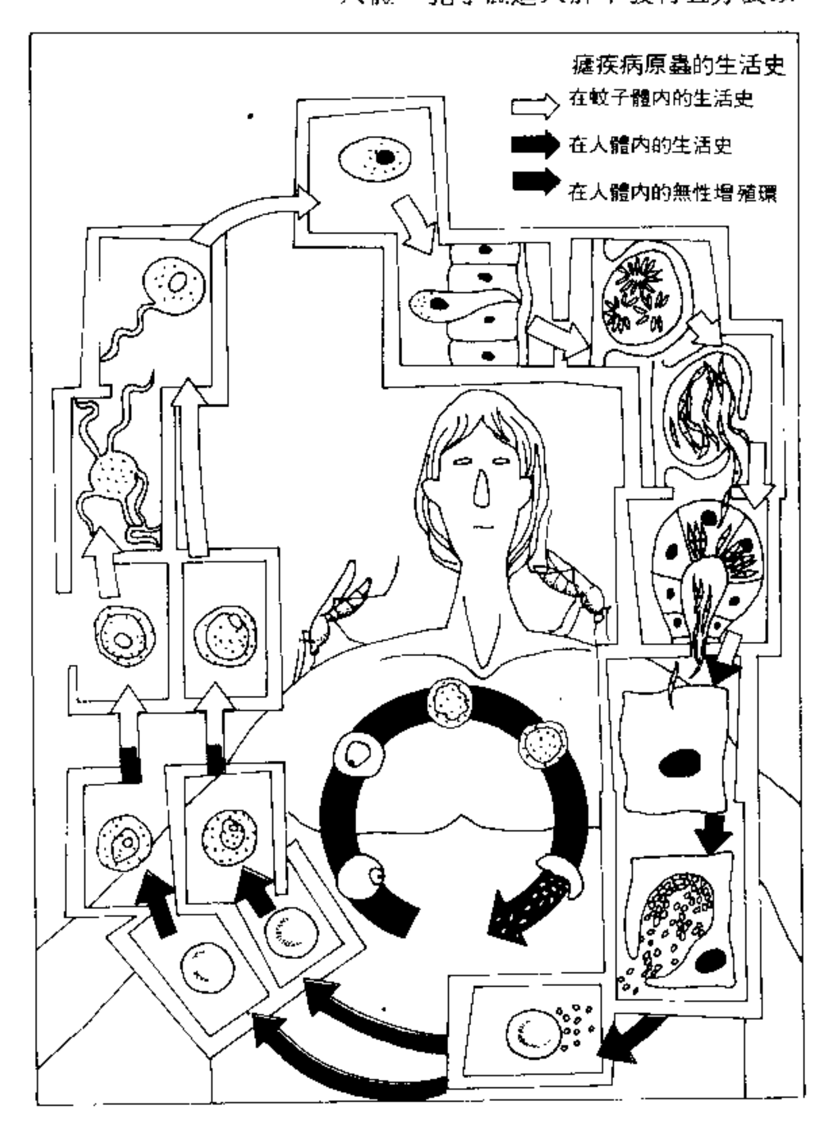
這些關於女媧的神話，雖然有些荒誕不經，但也表明女媧這種參贊天地化育的行爲在中國人的心目中是多麼地受到重視。「淮南子」覽冥篇、「太平御覽」十八女媧氏、「通志」一三皇紀引「春秋世譜」等皆載其事。

張淑雅

瘧疾 Malaria

瘧疾的病原體是瘧疾原蟲，由瘧蚊之叮咬而傳染給人類，主要發生於熱帶、亞熱帶，有些溫帶地區也有本病的流行。會感染人類的瘧原蟲有四種：間日瘧原蟲、卵圓瘧原蟲（二者引起間日瘧）、三日瘧原蟲（引起三日瘧）以及鐮狀瘧原蟲（引起惡性瘧）。

瘧蚊叮咬人體時，將孢子體送入人體，孢子體進入肝中發育且分裂以後侵入紅血球中進行無性生殖，經數次分裂變爲裂殖體，破壞血球釋出到血漿繼續侵犯其他紅血球。如此重複進行有些則轉變成生殖體，瘧蚊叮咬患者時，生殖體進入蚊胃中，雌雄生殖體結合成動合子，動合子穿出瘧蚊胃壁，在胃壁外發育爲孢囊體，孢囊體可再釋出許多孢子體，進入蚊的唾液腺，藉叮咬人體而傳播。



瘧疾病人會有頭痛、肢疼、出汗、寒顫、發燒、脾腫、貧血的症狀。各種瘧原蟲引起的症狀各有所差異，其中以惡性瘧最爲危險，因爲很多重要器官的微血管都會受阻塞，並且有所謂「黑水熱」的併發症，此即病人在寒顫、發燒以後發生血管內大量溶血並導致急性腎衰竭及尿毒症，死亡率極高。其他型的瘧疾如三日瘧約72小時高燒一次，而最常見的間日瘧則爲48小時高燒一次。發燒每次大約持續3至8小時，而發燒以前都有半小時至1小時左右的寒顫發冷期，發燒以後則爲發汗期，病人大量出汗而全身倦怠。除了以上症狀外，病人因有脾腫，因而容易引起自發性的脾臟破裂的併發症。

主要的治療藥物是奎寧及氯奎寧，另有其他二、三種藥劑都有效。預防的主要方法爲改善環境衛生以防瘧蚊滋長，用殺蟲劑撲滅瘧蚊，紗門、紗窗、蚊帳之使用以預防瘧蚊叮咬。

參閱「金雞納樹」、「蚊」、「奎寧」條。

周友三

瘧原蟲 Plasmodium

見「瘧疾」條。



拉巴特 Rabat

拉巴特人口518,616人(1982),是摩洛哥的首都,位於北部波·瑞格雷格淺河的河口,濱大西洋,隔波·瑞格雷格河與沙雷相望,沙雷人口約432,584人(1981)。

拉巴特有新舊兩市區。舊市區是麥地那,在城的中北部,多白色平房,有數間回教寺院;新市區繞着舊市區,街道寬闊,多為現代化的歐式建築。

出口以罐頭水果,及蔬菜為主,有紡織及輭木製造工業;手工製品有籃子、地毯、刺繡、皮貨、掛氈及其他手工藝品,也生產石棉、磚及麪粉等。

穆罕默德五世大學建於1957年,有學生3,000人,是摩洛哥規模很大的學校,拉巴特的古物博物館珍藏有史前時代以及羅馬以來的古物。

第一世紀之時,羅馬入侵現今的拉巴特,其建築物遺蹟尚留存在城的東南部。摩爾人領袖,阿德牧民(Abd-el-Mumin)及雅各貝滿梭(Yacoub-el-Mansour)在12世紀建立了現今的拉巴特城。1912年法國在摩洛哥成立保護地,以此為總部,1956年法國放棄其保護地,拉巴特成為獨立後摩洛哥的首都。

劉宜發

拉巴斯 La Paz

拉巴斯人口654,713人(1982),是玻利維亞的第一大城和實質上的首都,法令規定的首都是蘇克勒,然而大部分的政府機構仍設於拉巴斯。它是商業、工業,和文化中心。

拉巴斯海拔3,900公尺(12,795呎),位於玻利維亞西部高地的拉巴斯河谷。

四周為雪覆蓋的安地斯山山峯,高聳入雲。附近的卡卡塔亞山坡上,有世界最高的滑雪跑道,高達海拔5,180公尺(17,000呎)。

市中心有一個墨里歐廣場,廣場周圍有國家宮殿,議會和大教堂。城市裏有許多教堂,有些建於1500年代。教育機構有聖安德烈大學及美國文化中心。市內和附近的工業有啤酒、罐頭食品、雪茄、水泥、玻璃和紡織品。拉巴斯於1548年由西班牙移民領導者艾羅松建立。1898年大部分政府機構由蘇克勒遷到此地。1950年代早期開始,拉巴斯迅速地發展,現人口已增為當時的2倍。 楊麗文

拉伯雷 Rabelas, François

拉伯雷(1494?~1553?)是法國的幽默作家,曾寫過喜劇式的諷刺小說「嘉甘狄亞與龐塔格留埃」(Gargantua and Pantagruel)。書中嘉甘狄亞與他的兒子龐塔格留埃都是胃口很大的巨人,經由他們幻想式的冒險,拉伯雷諷刺了他那個時代的政治、正義標準、教育與宗教機構。舉例來說,對嘉甘狄亞的教育所作的喜劇式描寫取笑的是當時的教育方法,並表達了他自己對這問題的意見與看法。雖然他的幽默是以低俗著名,但他的確很熱心地談到了許多問題。

拉伯雷出生在突涅近郊的席諾。他在1520年成了僧人,1530年由蒙特彼勒大學獲得藥學學士的資格。

1532 年到 1546 年，行醫及講授藥學是他的主要工作。

1532 年，拉伯雷出版了「龐塔格留埃」，作爲一位無名氏的流行作品 ——「巨人嘉甘狄亞年鑑」(Chronicles of the Giant Gargantua, 1532)的續集。在保留原有的流行語調之餘，拉伯雷加入了很多淵博的材料，充分表現出他做爲一個諷刺家及說故事專家優越的天分。這本書被梭爾邦巴黎大學的神學院斥爲猥褻。1534 年，拉伯雷出版了「嘉甘狄亞」，是他對「龐塔格留埃」前序曲的個人觀點。這本書介紹一個喜愛惡作劇的俏人強（ Frère Jean ），因此也受到了梭爾邦的責難。1546年，拉伯雷出版了第三卷，這本書被梭爾邦斥爲異端。他把第四卷分爲兩部分分別在 1548 年及 1552 年出版。至於第五卷，拉伯雷僅僅寫了其中一部分，而這些稿子都是在他死後，於1562 年和 1564 年才出現的。

拉伯雷利用他的語文創造力，發明了許多新字，有些字直到今天還保存在法文裏。他對於大笑及美酒的重視無疑是一種誇張。因爲學者們一致認爲雖然拉伯雷對於生命的熱愛是衷心的，他仍然是一個嚴肅的觀察者與思想家。他的活力，他的樂觀，他講故事的輕鬆態度，以及他同時兼顧娛樂與思想的能力，都使他成爲法國最偉大而且最受人喜愛的作家之一。

俞渭華

拉比諾維奇 Rabinovitch

拉比諾維奇，新猶太詩人兼小說家。他常用筆名「 Sholom Aleichem 」發表作品。這個筆名本是兩個希伯來字，義爲「願你平安」，是猶太人平常相見時的寒喧語。他特地選取這個名字，發表他最詼諧的短篇小說。小說「從貝諾斯愛爾斯來的人」，劇本「醫生」算是他最好的作品。

編纂組

拉卜楞 Lhabuqleng

拉卜楞亦名拉章札西溪，爲甘肅省夏河縣治。東北距蘭州市 230 公里，濱大夏河支流，海拔高約 3,950 公尺，爲高寒地帶。地當甘、青之交，爲甘、青、川、康間藏民之宗教經濟中心。

編纂組

拉布拉他 La Plata

拉布拉他人口 506,287 人 (1980)，位於阿根廷首都布宜諾斯艾利斯東南 56 公里（ 35 哩 ）的拉布拉他河河口。

它是布宜諾省的首府。也是家畜、穀類的重要出口港。市內有豬肉冷藏、包裝工廠，及油脂提煉廠。1951 年，爲了紀念當時總統裴倫的夫人，該市更名爲伊芙・裴倫。

1955 年裴倫政府垮臺，又恢復原名拉布拉他。

編纂組

拉布拉他河 Rio de la Plata River

拉布拉他河實爲巴拉那與烏拉圭二河會注而成的一個海灣，在南美東南岸，呈漏斗狀，寬 270 公里。因二河在此注入，造成強力灣流，故船隻沿岸停泊常有危險。烏拉圭天然港孟

都，即位於港口附近。沿岸之布宜諾斯與拉布拉他有大型船塢。1516年索里斯（Juan Díaz de Solís）為第一位抵此之白人，後義大利航海家凱巴特（Sebastian Cabot）命名為拉布拉他河，意為銀河，因當時之印第安人喜戴銀飾之故。 編纂組

拉 馬 丁
Lamartine, Alphonse de

拉馬丁（1790～1869）為法國作家。愛人之死刺激他創作了一生中最偉大的詩篇，「詩的瞑想錄」（Poetic Meditations，1820）是他最早出版的詩集，也是法國浪漫文學發展過程中的經典之作，他因此而一舉成名。

在這部作品中，他表現了淡淡的哀愁以及對過去的懷念，也訴說了他從宗教中所獲得的慰藉，不朽的希望，以及他對那分理想愛情的回憶。他著手寫作一部偉大的作品，以象徵的手法描述人類企圖經由受苦和贖罪與上帝交通的奮鬥歷程。其中，他只完成了「喬思琳」（Jocelyn，1836）和「天使之墮落」（The Fall of an Angel，1838）兩段插曲。

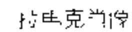
齊若蘭

拉 馬 克
Lamarck, Chevalier de

拉馬克（1744～1829），法國生物學家，提出「用進廢退說」，開演化論先河。他曾經研讀神職課程，歐洲七年戰爭時曾服軍職，24歲開始跟隨當時非常著名的植物學家研讀生物。起初他的興趣在植物方面，隨後轉到動物方面，他同時也是無脊椎動物古生物學的創始者。49歲時成為巴黎自然歷史博物館動物學部分的教授，在教學中他設計出一套無脊椎動物分類表，以利於學者作無脊椎動物的研究。此外，他也是第一個嘗試作氣象預報的科學家，曾經忠實的記錄1799～1810年的氣象狀況。據云氣象學上一些名詞如卷雲、層雲、積雲、亂雲等都是他命名的。晚年失明，但仍然不斷工作。

他最著名的成就在於演化理論上自成一家學說。1809年他寫的動物哲學（Zoological Philosophy）書中提出「用進廢退」說。他認為生物的器官會為了適應環境而作改變，這種改變可以遺傳給後代。器官會因為用得著而變得更有用，親代身體的變化又可遺傳給子代，如此代代相傳，有用的器官保留下來，沒用的器官逐漸消退。他舉長頸鹿為例，闡述其觀點。他說長頸鹿為了攝食高樹上的葉子，不時伸長頸子，結果頸部肌肉越用越發達，因此代代相傳而形成他們的長頸。他的理論在19世紀初期頗受重視，許多生物學家都受到他的影響。就連達爾文也深受他的影響。只是他的演化理論缺乏科學根據，現已不為一般學者所採信。 吳翠珠


拉馬丁畫像


拉馬克肖像



拉 瑪 猿 Ramapithecus

拉瑪猿是生存於距今1,000萬～1,500萬年前的高等靈長類生物，為目前已知最古老的人科動物。其化石於1932年在印度西北部山丘發現，以後在西歐、東非、華南陸續有所出。

參閱「人類」條。 編纂組



拉摩

拉摩 Rameau, Jean-Philippe

拉摩（1683～1764）爲巴洛克時代，法國的音樂理論家與作曲家。1683年9月25日，生於法國第戎。從小就獻身音樂，1702年起，連續擔任阿維農、克雷蒙、黎昂等天主教堂之管風琴師。1722年發表其著名的「和聲學」，建立起和聲學的理論系統。1733年開始創作歌劇，1737年發表其歌劇「卡斯托爾與波魯克斯」，大獲成功，被譽爲盧利之惟一繼承人；自此，法國歌劇才眞正地向前邁進一大步。1764年9月16日，拉摩逝於法國巴黎，享年81歲。其一生大部分作品是歌劇與舞台劇（歌劇十六部，舞劇十部），但他在音樂上的貢獻，最大的是在理論及鍵盤小品集。

編纂組

拉斐爾 Raphel

拉斐爾（1483～1520）是義大利文藝復興時代深具影響力的大畫家之一。拉斐爾的影響極爲深遠，直到20世紀早期的畫家還受到他那優雅而帶貴族氣息的造型以及富於技巧構圖的影響。

拉斐爾畫了許多以歷史事蹟和神話故事爲題材的祭壇裝飾畫、大幅壁畫和肖像畫。他畫許多通俗而著名的聖母像。拉斐爾同時還是位建築師。1514年之後，負責主持聖彼得大教堂的工程。

生平事蹟 拉斐爾生於烏必諾，本名拉斐羅·桑吉歐（Raffaello Sanzio），他的父親是烏必諾公爵的宮廷畫家。1494年，拉斐爾的父親把他送去當時的名畫家彼魯季諾（Perugino）的畫室當學徒。彼魯季諾教授拉斐爾義大利晚期的藝術，並深深影響他學徒時代的畫風。

1504年，拉斐爾移居佛羅倫斯。這段時間他潛心研究達文西的作品。達文西優美的構圖像是古羅馬時代的男女神祇而非日常所見的凡人。他那均衡的構圖和理想化的造型，強烈影響文藝復興時代的諸位畫家。拉斐爾當然也不例外。

1508年後期，波普朱利斯二世

上
拉斐爾 柏拉圖與亞里斯多德

中
拉斐爾 椅上的聖母

右
拉斐爾 所羅門王之審判









邀請拉斐爾到羅馬工作。朱利斯希望重整羅馬城，使恢復古羅馬時代的光輝，因此他聚集了義大利所有著名的建築師、畫家以及雕刻家參與這項艱鉅的工程。在為朱利斯以及他的繼承人波普李奧十世工作的期間，拉斐爾畫了許多傑作，他一直留在羅馬，直到37歲那年因病去世。

作品　拉斐爾早期的代表作當推「聖母瑪利亞的婚禮」（1504），畫中雖然還帶着彼魯季諾略微感傷的風格，但主要表露的還是拉斐爾獨特高貴莊嚴的造型以及對透視的強調。這幅畫是描述聖母瑪利亞從一位理想化造型的人物——約瑟夫手中接受結婚指環。

拉斐爾最傑出的作品當數他為波普朱利斯二世在梵諦岡的寓所所繪的壁畫。他在一間稱史坦札的房間畫上這些壁畫，房間內的每面牆壁都有拱門來支撐彎曲的天花板，拉斐爾很出色的將建築的特徵融入他的作品中。



史坦札的天花板上畫著拉斐爾的著名的「雅典學園」。拉斐爾把牆上實際的拱門當作畫框，另外又畫了3個巍峨的拱門作為背景，在拱門的前方畫了幾位希臘哲學家，最中央站着柏拉圖和亞里斯多德，拉斐爾苦心安排這羣哲學家在畫面上的位置和姿態，使他們表現自由不拘的形式。圖中顯示澄明而有空間的立體感，以及一種均衡和諧的感受，這些都是拉斐爾所以成名的地方。

王美慧

左
拉斐爾　聖母瑪利亞的婚禮

右
拉斐爾　金翅雀的聖母

拉芳汀
La Fontaine, Jean de

拉芳汀（ 1621 ～ 1695 ）是法國詩人，以「寓言集」（ Fables ， 1668 ～ 1694 ）聞名。他的寓言故事模仿「伊索寓言」，以動物爲主角來描繪人類行爲。但拉芳汀比伊索更有力的暗示「生活乃一片原始叢林」這個觀念。拉芳汀以愉悅的哲學性接納態度處理權勢、貪婪和暴力等主題。他的寓言是以輕鬆自然的韻文寫成的，雖然帶有悲觀而世故的色彩，卻仍然在法國的兒童教育上扮演重要的角色。拉芳汀還寫了一些風味十足的故事，收在「故事集」（ Contes， 1664 ～ 1666 ）裏。

編纂組

拉福格 Laforgue, Jules

拉福格（ 1860 ～ 1887 ），法國懷疑派的哲學詩人。他的行爲和內心都不像病態的象徵派詩家。年少時，境遇雖是窮苦，但是能以文學的趣味自娛，成功心切，不幸得了肺病，以致早死。遊德時很醉心叔本華、康德和愛爾特侖（ Hertaner ）詩人的哲學。可以說他的思想完全被這幾個哲學家支配了：他的懷疑論來自叔本華，道德觀念來自康德，神秘的詩情來自愛爾特侖。他的著作有：「平民悲歌（ Les Complainte, 1885 ）和「詩全集」（ Poēsies complètes,1895 ）。

編纂組

拉達克利希南
Radharkrishnan, Sarvapalli

拉達克利希南（ 1888 ～ 1975 ），印度哲學家。生於馬德拉斯西北的小鎮泰路坦尼，彼處係香火極盛的宗教聖地，所以拉達克利希南從小即受了宗教的影響，相信有一看不見的世界存在。他的小學、中學，到大學，都是在基督教教會學校裏完成的，但基於民族的熱愛，他常以印度人的生活規範去批評基督教，因此，更汲汲地研究印度聖典。不過，其宗教性的情感，係偏向於理性思考的。他一生著作甚多，在當代的印度思想家當中，他算是學者型的哲學家。他在思想上，並無什麼驚人的創見，但他的思想卻是種旁徵博引的綜合體系。

1909 年，他被聘爲馬德拉斯善瑞賽教學院的哲學講師； 1918 年任邁索爾大學教授，同時決心研究西方哲學。 1921 年被英王喬治五世擢升爲加爾各答大學的心理學與倫理學教授， 1926 年受邀在英國牛津大學主講「印度人的人生觀」；自此以後，即經常被英美各國邀請講學，同時，創立了「印度哲學協會」，以提倡對印度哲學之研究，並爲東、西哲學之會通建立了一座橋樑。他也做過大學校長，駐外使節，副總統，直到印度國家的第二任總統。

拉達克利希南，雖然自認綜合了東西的思想；事實上，他仍是以印度的傳統思想爲經緯，尤其是以吠檀多一元主義的「絕對觀念論」爲中心。他認爲，惟一的眞實是觀念、精神、靈性。他還認爲，科學與技術的高度

發展，所帶來的機械物質文明，破壞了自然的秩序，使人類的靈性進入休止的狀態。因此，爲了挽救世界，首先要恢復對靈性的信念，喚醒昏眠中的靈性。他的哲學就在於指出宇宙的最終眞實是靈性，除非使靈性復生，否則，人仍難免要過著痛苦、邪惡的混沌生活。

申丙詣

拉狄斯契夫 Radischev

拉狄斯契夫（1749～1802），俄國評論家。他是俄國文學史上第一個犧牲者。他起初在近侍隊裏受教育，1766年，政府爲完成他們的教育，把許多青年送到德國，他即爲其中之一。歸國以後，他於1790年著了「從聖彼得堡到莫斯科的旅行」一書。在書裏，他把旅行的印象和種種的哲學上和道德上的議論，及俄國生活的縮圖很巧妙地描寫出來。他所詳說的，尤其是非難可怖的農奴制度，行政上的惡組織，以金錢左右裁判及其他的事實，都從實際的生活掌握確實的根據。當時凱薩琳二世在位，把自己幼年時代的自由思想看做了可怕的東西，所以立刻命令把那著作沒收來毀了版。拉狄斯契夫因此被捕而禁錮於堡壘，後移於東部西伯利亞。至1801年他被赦免，但其翌年因亞歷山大一世雖然即位，但未見有新的改革的精神，他遂自殺了。

編纂組

拉丁文 Latin Language

數百年來，拉丁文一直是西歐的主要語言。拉丁文曾是羅馬大帝國的語言，羅馬的士兵和商人把拉丁文帶至世界各個角落。如果說希臘文是詩歌和藝術的語言，那麼拉丁文就是法律和政治的語言。因爲拉丁文的確有它精確的表達方式。而且拉丁文有它獨特的莊嚴風格和語調。羅馬大詩人威吉爾（Virgil）的詩篇就很淋漓盡致的表現出拉丁文的優點。

中世紀之後，拉丁文不再風行。現在羅馬公教仍然採用拉丁文；一般科學和法律名詞也還沿用拉丁文。

字母與文法的結構 拉丁文的字母是由希臘文而來（可能中間還經過義大利西部一個古國伊塔斯堪語"Etran-scans"作媒介），古代拉丁文有23個字母，和英文比起來少掉J、U、W 3個字母。

拉丁文屬於印歐語系，因此它的文法和塞爾特語、德語、斯拉夫語、希臘語、梵文很相近。拉丁文的詞類變化則和希臘文一樣，有很多種變化，其中以字尾變化最多。

發展 在古代，拉丁文原是一種粗陋原始的語言，又被稱爲「文字以前的拉丁文」。羅馬人使用這種早期的拉丁文來刻碑文和宗教經文。在西元前200年至西元前100年，拉丁文方才變成文學的語言。西元前101年至西元14年，古典拉丁文達到鼎盛時期，西塞羅（Cicero）和凱撒（Caesar）的散文，及威吉爾和賀瑞斯（Horace）的詩篇都是這一時期的作品。

古典拉丁文和一般語言不同之處，在於它沒有很多方言，拉丁文不斷的變遷，加入了許多詞類變化，文字變得更簡潔。之後基督教和外邦野蠻民族入侵羅馬帝國，也爲拉丁文帶進

了許多新字彙。

中世紀時，拉丁文變化更大，羅馬語言強烈的影響西歐諸國。400 年，它幾乎取代了拉丁文成為當時通行的語言，羅馬帝國分裂之後，羅馬語言也逐漸分裂成為——法文、義大利文、西班牙文、葡萄牙文，以及羅馬尼亞文。當此之時，拉丁文還是被人採用，並沒有荒廢掉。歐洲的學校，僧院仍然通行拉丁文，作為公文證件的文字。結果就發展出所謂的中世紀拉丁文。

今日拉丁文 自中世紀以來，拉丁文是學校中的主要課程。在 1900 年以前大學生不僅要朗讀著名的拉丁文作品，還必須創作拉丁文詩篇和散文，沒修過拉丁文學分的人無法獲得學位。後來美國諸大學對拉丁文沒有作嚴格的要求，但是歐洲和英國仍然保留重視拉丁文的風氣。

英文字彙有很多源自拉丁文，而且它的詞類變化也和拉丁文有密切的關係，英文的豐富字彙和多變實在應歸功於拉丁文，而拉丁文對西方世界的影響的確極為深遠。

王意之

拉多加湖 Ladoga, Lake

拉多加湖乃歐俄境內第一大湖。為連接波羅的海和白海的運河水系之一部分。於列寧格勒東北64公里(40哩)處。面積 17,678 平方公里(6,826 平方哩)。

1940 年拉多加湖還未完全成為蘇俄領土前，有一部分在芬蘭境內。湖的沿岸建有數條運河。

編纂組

拉塔其亞 Latakia

拉塔其亞人口 196,791 人(1981)，為敍利亞主要海港，以出口菸草著名。位敍國西北，臨地中海，南距黎巴嫩的貝魯特約 177 公里(110 哩)。1950 年代敍國曾致力改良港口，以使能容納大船。其周圍為富饒的農業區，以生產葡萄及菸草加工著名，輸出瀝青、小麥、棉花、菸草、植物油與羊毛等。

陳瑪玲

拉脫維亞 Latvia

拉脫維亞位於波羅的海東岸，是蘇聯15個共和國之一，其全名是拉脫維亞蘇維埃社會主義共和國。面積有 63,700 平方公里(24,595 平方哩)，人口約 2,521,000 人。里加是首府兼最大城。

拉脫維亞在 1918～1940 年間是一個獨立國，在此之前先後為德國、波蘭、俄國，及瑞典等統治。1940 年蘇軍侵占拉脫維亞，隨即為蘇聯政府強行吞併，世界上多數國家都拒絕承認，仍視拉脫維亞為獨立國家。

蘇聯對拉脫維亞的社會、經濟，及政治影響很大，但是許多拉脫維亞人仍竭力維持其文化、語言及歷史傳統。

人民 約55%是拉脫維亞人，或稱萊茨，與立陶宛族同源，有自己的文化及語言。操俄語的俄人占30%，其他人種尚有白俄羅斯人、猶太人、立陶宛人及波蘭人，各占人口百分之二。

1940 年以來拉脫維亞人在其國內的勢力急速降低。拉脫維亞人原占

人口的75％，二次大戰期間無數的拉脫維亞人或被殺或流離失所；戰後有被放逐至西伯利亞，有的則逃至西方。許多拉脫維亞人不願生活在蘇聯統治下，另外一些拉脫維亞人被拒於國土之外。二次大戰後，蘇聯大量移民該區，在政府及商業上取代拉脫維亞人，占據重要地位。

拉脫維亞語爲歐洲最古老的語言之一，與古印度的梵語同源。如今所有拉脫維亞人必須學習俄語，因爲蘇聯強定其爲國語，在很多政府機構及學校中，俄語已取代了拉脫維亞語；三分之一的報紙與三分之二的電視節目皆用俄語。

大約三分之二的拉脫維亞人住在市區。很多市民住在戰後新建的公寓中，大部的市民來自鄉村，他們工作於工業界。拉脫維亞的大部分鄉下人，在俄人所建的集體農場或國家農場上工作，私人農場已被廢止。

拉脫維亞人通常穿著西服，只有在節日慶典時才穿著鮮艷的傳統服裝。拉脫維亞民俗傳統豐富，詩歌、合唱活動很普徧。每年舉辦各種節慶歌唱、芭蕾舞、戲劇、歌劇及各類的活動，如籃球、橄欖球。

蘇聯政府限制宗教活動，只允許人民做禮拜而不得講道。政府阻止人民上教堂，否則可能失去好的教育及工作機會。蘇聯吞併前，約70％拉脫維亞人是路德教派，25％是天主教徒，其他的是猶太教或東正教。

幾乎所有的拉脫維亞人都有讀、寫的能力。蘇聯的法律規定學童得從7歲起受教育到17歲。十所大學約有學生41,000人，最大的是里加的拉脫維亞國立大學。

土地與氣候　拉脫維亞、愛沙尼亞、立陶宛是所謂的波羅的海國家，爲北歐沿岸大平原的一部分。拉脫維亞地形多低丘、淺谷、小湖、沼地、林地占40％。拉脫維亞中部海拔312公尺（1,024呎）的小山是最高峯。

拉脫維亞的主要河流是西杜味納





上
慶典中戴紙帽的拉脫維亞女孩
下
拉脫維亞的首都及第一大城——里加的鬧區。

河，在拉脫維亞境內稱爲達加瓦河，從白俄羅斯西北流經拉脫維亞中部，注入里加灣。拉脫維亞海岸線長472公里（293哩），海灘爲避暑的好去處。溫度由1月的－7°C～－3°C，到7月的16°C～18°C，年雨量爲510～800公釐。

經濟　工業生產占拉脫維亞的總生產值的四分之三。蘇聯政府獨攬所有的工業。主要工業產品有電器、家庭用品、機械、加工食品、金屬，以及公車的製造、火車廂，同時生產農業機械的鋼鐵。

拉脫維亞的工人爲蘇聯中平均生產力最高的民族，平均收入僅次於愛沙尼亞。里加是主要的工業中心，此外尙有杜加匹爾、庫第加、里巴加、林巴吉及里幾基。

農產占總生產值五分之一。農產品有大麥、亞麻、燕麥、馬鈴薯及裸麥。很多農民在製酪場及牧場上工作。蘇聯政府獨吞拉脫維亞的農場，並使之集體化，每一集體農場包括四百多戶農家，農民只得到生產的一小部分。

歷史　西元前七、八千年，拉脫維亞便有人居住。在耶穌年代裏，拉脫維亞人的祖先進入該區，並趕走原居民，而與阿拉伯人、愛沙尼亞人、立陶宛人及羅馬人等建立貿易關係，並逐漸發展自己的語言與文化。

維京人於800年代入侵該區，於900年代俄軍數度侵犯拉脫維亞。德國的條頓武士在1200年代侵入拉脫維亞，戰爭一直延續到13世紀末，拉脫維亞人終於降服。條頓武士統治了拉脫維亞二百多年，使之成爲利福尼亞的一部分。到1562年，拉脫維亞人部分已在波蘭及立陶宛的控制之下，而德國的一個公國也建立在拉脫維亞。1621年瑞典征服拉脫維亞北部，1710年蘇俄取而代之，到了1800年，蘇俄控制全拉脫維亞，但德國的商人及地主在拉脫維亞仍掌握大部分的政治權力。

西元1800年代末期，拉脫維亞人開始醞釀獨立運動，1900年初由於蘇俄與德國的勢力減弱，獨立運動因而增強。在1918年11月18日，第一次大戰剛結束，拉脫維亞宣布獨立，俄、德兩國雖欲繼續控制，但終於在1920年承認拉脫維亞獨立。

西元1922年拉脫維亞公布憲法，建立民主政府。新政府通過土地改革法，打破少數富人擁有廣大土地的傳統，將之分成許多小農莊，分配給全國人民。1936年的經濟不景氣，拉脫維亞的民主政治受挫，總統攬權，削弱國會的地位，削減政黨的權力。

1939年，二次大戰前不久，蘇德兩國祕密協定瓜分東歐，蘇聯於是強迫拉脫維亞簽訂條約，在拉脫維亞境內建立軍事基地。蘇聯軍隊於1940年6月侵占拉脫維亞，接著拉脫維亞共黨接管政府，是年8月併入蘇聯。

1941年德軍入侵拉脫維亞，一直占領到1944年蘇聯重新奪得該區爲止。許多拉脫維亞人反抗蘇聯的再度統治，然而不是遭到屠殺便被放逐。

蘇聯統治下的拉脫維亞生活有極大的改變。蘇聯建立一個強大的共黨政府，控制所有的工業與土地。蘇聯又不斷的移民，壓制了拉脫維亞的文化與語言，儘管如此，拉脫維亞人仍







、「國王的墳墓」、「亞爾勒之寶」、「尼爾的冒險」等長、短篇小說多種。

編纂組

拉奎拉 La Guaira

拉奎拉人口20,344（1978），位於委內瑞拉境北濒加勒比海沿岸，與布埃多卡貝羅及馬拉開波同為委內瑞拉的主要海港，是委內瑞拉人口與工業最繁盛之中央高地的貿易進出口中心，亦是距海岸16公里（10哩）遠之加拉卡斯的外港。

陳瑪玲

拉赫曼尼諾夫 Rachmaninoff, Sergei

拉赫曼尼諾夫（1873～1943）是蘇聯的鋼琴家、指揮家與作曲家。聖彼德堡及莫斯科音樂院出身，師事阿倫斯基，及塔尼耶夫。

拉氏在鋼琴方面的造詣非凡，他是一位技藝非凡的鋼琴演奏家與作曲家。為人熱愛的鋼琴曲作品，有「前奏曲集」、四首鋼琴協奏曲，及「帕加尼尼主題狂想曲」；有人稱他為「鋼琴音樂的建築師」，主要原因是他能使鋼琴發揮出宏亮的聲響與優美的音色。

他雖然生在20世紀，可是作品卻屬浪漫時代的技術與氣息，其樂風充滿哀愁，頗與蘇聯作曲家的特質相符。除鋼琴曲外，他還作了交響曲、交響詩及七十餘首歌唱曲。

編纂組

拉辛 Racine, Jean

拉辛（1639～1699）是法國最偉大的劇作家之一。拉辛的寫作年代屬於法國古典時期，他也遵循古典的寫作規則，包括簡單而集中的情節在內。拉辛作品的特點就是簡單，他使用極有限的生字，情節也只包含很少的動作，他曾說他的藝術理想就是「從無中創造有」。

拉辛所有的重要作品幾乎都是悲劇的。而他所有的悲劇英雄又幾乎是同出一轍——他們都是在自己無法控制的強烈感情下的犧牲品；他們都忽視現實，並且想要將自己的意願加諸別人身上，而終告失敗；在這個過程中，絕大多數的主角都促成他們最愛的人的死亡；到最後，這些英雄們終會認清他們的幻想，並且接受人類的悲哀是無法避免的這個事實。就這個觀點來說，在精神上，拉辛是相當接近希臘劇作家索福克利斯（Sophocles）的。而拉辛的悲劇理論和亞里斯多



拉辛畫像

德的文學散文「詩學」（Poetics）一致。

拉辛以十二音節的雙行體寫作，和他的對手皮耶・柯奈（Pierre Corneille）相同，只不過拉辛是使用簡單的風格罷了。

由於「安德魯瑪克」（Andromaque, 1667）的完成，拉辛成爲他那時代最偉大的劇作家之一。他接著完成的7個劇本是他的代表作，包括「訴願者」（Les Plaideurs, 1668），這是他惟一的喜劇。其他均爲悲劇：「布利達尼可斯」（Britannicus, 1669），「柏瑞尼斯」（Bérénice, 1670），「巴扎傑得」（Bajazet, 1672），「米斯海達特」（Mithridate, 1673），「依菲珍娜亞」（Iphigénie, 1675），以及「費得何」（Phédre, 1677）。1677年拉辛自劇場退休。其後他又寫了兩個以聖經新約故事爲主題的悲劇「愛斯感」（Esther, 1689），以及「埃瑟萊」（Athalie, 1691）。

俞信華

拉扎列夫斯基 Razarevsky, Polis

拉扎列夫斯基（1871～？），俄國小說家。他初在奧特沙的法科大學肄業，經過兩年，轉學基輔大學。初作小說，是在15、16歲時，但沒有發表。最初發表的創作是23歲時所作的「最後的職務」。越兩年擔任西南鐵道技師的助手，3個月間，乘車周遊，與自然界的景物相親。翌年26歲，高等文官考試及格，任海軍軍法會議書記生，從這時起再從事創作。不久因官吏生活厭倦了，把職務辭去，而從事於婦人心理狀態的研究。他的作品有「被忘卻的人們」，「女學生」，「到森林中去」等。

編纂組

拉什特 Rasht

拉什特人口187,203人（1976），伊朗基蘭省的首府，位近裏海。拉什特是伊朗的產絲中心，並生產玻璃、火柴及針織品。建於11世紀前，17世紀成爲重要的貿易中心，19世紀中爲蘇俄與伊朗的貿易城市。

編纂組

拉斯基 Laski, Harold Joseph

拉斯基（1897～1951）是一位著名的近代政治思想家，祖先是波蘭猶太族，因受宗教迫害而遷居英國曼徹斯特。牛津大學畢業後，先後任教於加拿大麥克濟爾大學、美國哈佛大學、英國倫敦經濟學院。

他原先是個多元主義者，他對政治思想的貢獻主要在此。根據他的多元理論，「國家」不過是社會上很多「組織」或「社團」的其中之一，沒有絕對的主權。國家不能強制人民服從。

他後來慢慢修改他的多元主義觀點，1925年在其「政治典範」（A Grammar of Politics）一書中，承認「國家」與其他團體不同，因其握有政治權力，且個人不能脫離國家這個大團體。但本質上，「國家」與其他社團仍無差異。直到1935年，在「國家的理論與實踐」（The State in

Theory and Practice ）一書中，他才完全改變他過去的主張，而認爲「國家」高於其他社團。因「國家」有主權，其命令卽法律，且有拘束性。

1940年代末，他逐漸左傾，大讚蘇聯，絲毫不考慮當時史達林正殺人盈野。他亦相當熱衷政治活動，曾加入工黨並任祕書長。其左傾觀點一度對亞非留英學生發生重大影響，我國鄒文海卽爲其中之一。 李璧如

拉斯維加 Las Vegas

拉斯維加市人口 164,674 人，拉斯維加市都會區人口 463,087 人（1980），位於美國內華達州，是世界著名的「賭城」，每年的觀光客達 1,000 萬人，是美國最主要的觀光城市之一。

拉斯維加初建時，是太平洋聯合鐵路的一站，四周是一片肥沃的草原。城市的名字「拉斯維加」原是西班牙語，意爲「草原」。

城市 拉斯維加是克拉克郡政府的所在地。大多數的俱樂部和夜總會位於鬧區佛雷蒙特街，有些則位於城市外圍的一條公路上。每年約 400 個美國團體，在拉斯維加的會議中心召開會議。



拉斯維加賭場一景

內華達大學位於拉斯維加市內，大學博物館展覽印第安人和早期移民的遺物。每年 5 月有特別的節日，舉行花車遊行、競技表演。拉斯維加附近的胡佛水壩和草湖，是世界上罕見的大水壩及人工湖。

觀光業是拉斯維加最主要的事業，從業員人數高達 5 萬人。附近兩個政府機構：納里斯空軍基地和能源發展研究中心檢驗所，雇用了 18,000 名人員。此城市是附近礦區和農業區的運輸中心。

歷史 拉斯維加建於 1905 年，至 1911 年正式升格爲市。1931 年，內華達州將賭博合法化，使得賭場俱樂部出現在拉斯維加市。同年，胡佛大水壩動工興建。而納里斯空軍基地則於二次大戰期間成立。 編纂組

拉薩 Lhasaq

拉薩位於西藏地方前藏中部。唐時爲吐蕃國都，名曰邏娑，亦作邏些、拉撒、喇薩，意爲聖地。爲西藏之首邑，位居雅魯藏布江右岸，海拔約 3,600 公尺。羣山環抱，市街繁盛，土地肥沃，物產豐富，人煙稠密，爲全藏政教、工商、畜牧業之中心。其地宮殿廟宇，皆極宏偉。市西有布達拉宮，爲達賴喇嘛所居，在丘陵上建有13層之高塔，高約 100 餘公尺。市內多有僧院，曾有學僧數千人。年雨量約 500 公釐，冬季溫暖，1月分溫

度在零度左右，夏季涼爽，以地勢太高，晚間常寒冷有霜，每年無霜日期還不足5個月。

拉薩為前清西藏辦事大臣駐地，即唐時吐蕃所部之邏娑城。總理實業計畫定為高原鐵路系統之中心。拉薩無城郭，僅有街市，全市污穢、雜亂，每逢佳節外地來此禮佛者甚多，市內人口增至原人口一倍。商貨雲集，貿易繁盛，市街之南，拉薩河橫流，發源於東方山峽，清流滾滾，西南流入雅魯藏布江。拉薩市街位於河之北岸，據平原之中央，四望則遠山環拱，山頂時見積雪，風景絕佳。夏天氣候宜人，6月份溫度17℃，南郊田疇徧野，青翠滿目，桃李競芳，景麗氣淑，有西方極樂之稱。拉薩房屋多用石造，高二層或三層，塗以白壁，門窗塗以黃色顏料。城中有大詔寺，番名老木郎，唐時所建，內祀唐文成公主及其他神佛萬計。昔陰曆10月15日為文成公主之誕辰，士女盛裝參賀，家家飲酒，然近因藏人反漢情緒甚烈，此習已不存。 宋仰平

拉素士 Lassus, Orlando

拉素士（1532～1594）生於比利時的蒙斯。小時在蒙斯的教堂合唱團中擔任歌手，12歲赴義大利，在該地停留了11年。1555年，他出版了第一部牧歌集，次年成為巴伐利亞國王的宮廷作曲家。此後即定居在慕尼黑，至逝世止。

他的作品有兩千多首，幾乎全為無伴奏聲樂曲，充分表現了荷蘭樂派的風格特性，以宗教彌撒曲，經文歌及牧歌為多。 編纂組





上

拉薩市俯瞰。

下

自布達拉宮上望拉薩全景

拉應力

Tensile Stress

見「材料強度」條。

拉威爾 Ravel, Maurice

拉威爾（1875～1937）為20世紀法國作曲家，繼德布西之後，屬於印象樂派中的第二號人物。拉氏於1875年3月7日，生於法國雪布爾。巴黎音樂院出身，師事佛瑞。他除了在1928年曾率團訪問美國外，幾乎一生皆獻身於音樂創作。1928年，發表其傑作「波蕾羅」舞曲。1932年車禍受傷，失去記憶，而於1937

拉素士





拉威爾

年12月28日逝於巴黎，享年62歲。拉威爾的作曲技巧是多方面的，極富創意，因此常被譏為「不可解」，但其堅實的結構與優美的情調，卻是法國樂壇最值得誇耀的音樂。總之，德布西和拉威爾的音樂，皆是反抗華格納和德國浪漫派音樂的代表者，他們兩位皆被列為印象主義的作曲者，都喜歡運用帶有色彩的標題，也喜歡運用古代的教堂調式，在他們的作品中，經常可看到東方色彩的五聲、六聲音階，他們也都喜歡用不協和音。所不同者，德布西的作品中，旋律常是片斷的，拉威爾則帶有古典時代的風格；拉威爾的和聲在結構上，較德布西複雜，也更接近古典時代的功能和聲；德布西的形式新穎，拉威爾的形式卻是古典形式的現代化。拉威爾的作品有：舞劇「達孚尼與克羅艾」；「鵝媽媽」組曲；歌劇「西班牙時辰」；鋼琴曲「死公主之孔雀舞」；及各種器樂曲和聲樂曲。

編纂組

邋遢本 Laq Taq Edition

邋遢本，版本學名詞。邋遢二字，是形容極不整飭的詞。南宋高宗紹興年間，四川所刻的七史，到了元代，大部分版片模糊漫漶，極不整飭，著錄家把用這樣版片所印的書，稱為邋遢本。又因這個七史的版片，每半葉9行，每行18字，所以又稱它為「九行邋遢本」。（參閱「版本學」條）

王文顏

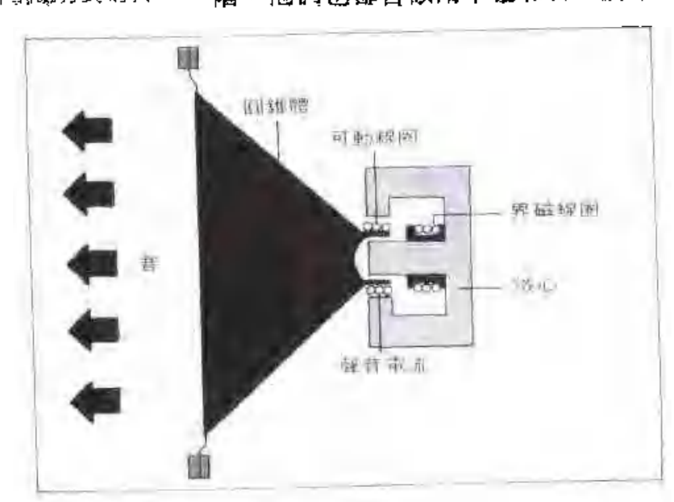
喇叭 Speaker

喇叭是將電流的變化轉變成聲音的一種裝置，是電唱機、無線電、放音機，和電視機等的主要部分之一。

大多數的喇叭有三個主要部分：(1)線圈，(2)永久磁鐵，(3)喇叭狀的紙板或塑膠板。從擴大器來的電流流經

下
聲音電流輸送到可動線圈上，經由圓錐體發出振動，而將聲音放送出去。

右
用於電視中的磁力式喇叭





線圈的時候，因電流的大小而受到磁場不同的作用力。線圈是可動的，故會隨磁力之大小而振動，因而帶動了紙板，產生聲音。

有些音響系統有數個喇叭，有的負責低音，有的負責中音，有的負責高音。一般而言，多喇叭系統要比單喇叭系統傳眞度來得高。講究高傳眞的系統裏，喇叭大都擺在木製或塑膠製的音箱內。箱子的大小和形狀，對音質頗有影響。

郭明彥

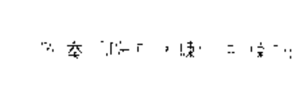
喇嘛教 Lamaism

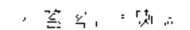
喇嘛教即西藏密教（簡稱藏密），是佛教的一支。因藏語稱僧伽爲「喇嘛」（喇嘛爲長老之意），所以藏密又稱爲喇嘛教。

佛法未傳入西藏以前，西藏有一種原始宗教，稱爲鉢教，和內地民間流傳的巫術相似，非常迷信，沒有什麼哲理可言。西藏和印度雖然只有一山之隔，但佛法傳入得很晚。6世紀時（唐代初年），西藏出了一位名王——棄宗弄贊，自此西藏始有正史。在棄宗弄贊時代，佛法已經傳入西藏200多年，傳播的路線可能是來自中國或西域，不過尚未普徧。

棄宗弄贊受其王后文成公主的影響（參閱「文成公主」條），派遣大臣至印度學習梵文與佛典，回藏後仿照梵文字母音義，製成藏文，並翻譯









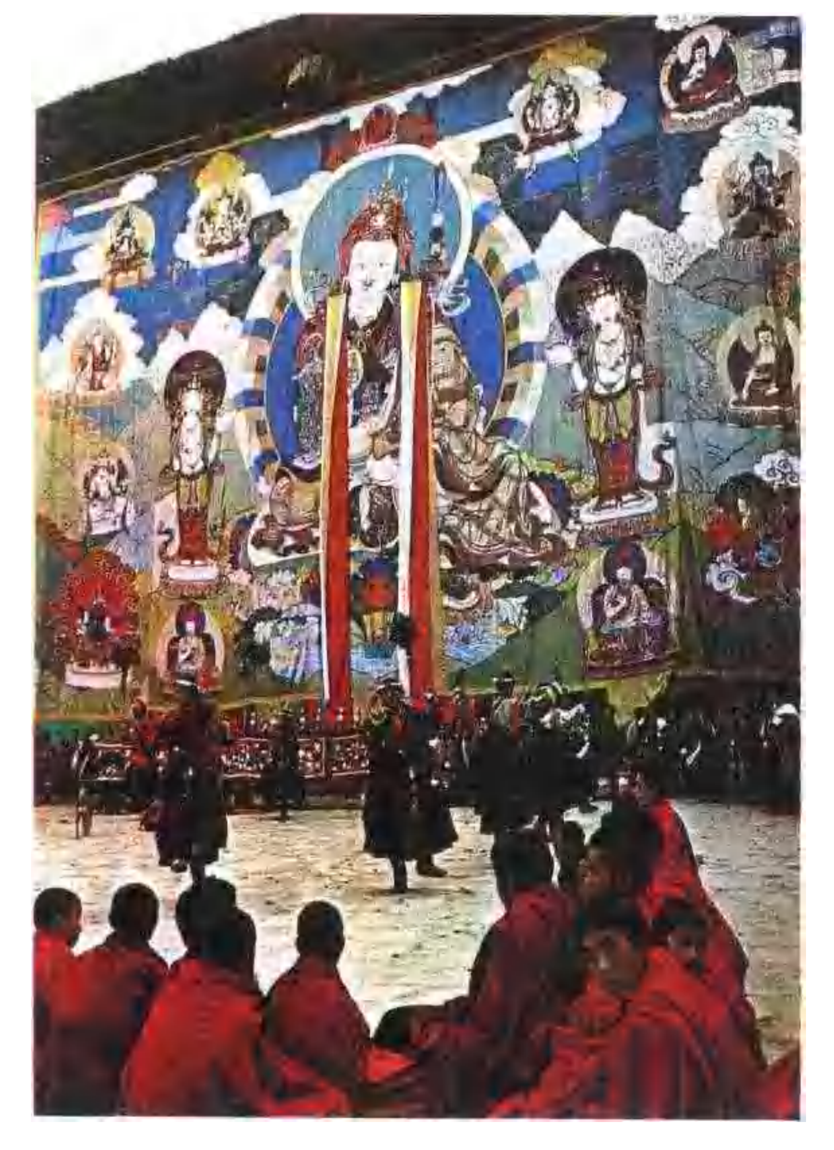


了許多經書。

棄宗弄贊以後，佛法漸漸擴展，但是仍然無法與根深蒂固的鉢教相抗衡。棄宗弄贊的元孫棄隸蹜贊，對佛教更加熱中，他從中印度請到高僧寂護，來藏宏揚佛法。寂護又向蹜贊建議，派人到印度去請蓮花生上師來西藏宏法。蓮花生沒到西藏以前，佛教大小乘顯密兩大教義，業已在西藏流傳，顯教以瑜珈（法相）、中論（三論）二宗為盛，密教宏傳未久，鉢教仍占絕對勢力。

蓮花生入藏後，以密教為主，融合顯教的中論與土生土長的鉢教，創立了一種嶄新的教派，這就是藏密，也就是喇嘛教。因為此一教派的僧伽穿紅色袈裟，所以也稱紅教。

9世紀中葉時，十六世藏王崩，無子，其弟朗達瑪即位，以毀滅佛法聞名，在位3年後，被一位奇行的喇嘛刺死。朗達瑪死後，佛法又慢慢甦活過來。11世紀時，印度的阿提沙吉祥燃智菩薩到了西藏，創立了甘丹派，對喇嘛教的復興貢獻甚大。差不多





左：喇嘛寺院內掛著絲綢刺繡成的巨幅佛畫，中央所繪即為喇嘛教開山祖蓮花生上師。

右：丹[illegible]巴羅寺院一景

在同時，西藏喇嘛孔道卡爾波向高僧釋迦葉學習密法，開創了薩迦派。

朗達瑪以後，西藏王室失去控制能力，喇嘛們的勢力卻愈來愈大，有的奪取了部酋的地位而代之，有的部酋當了喇嘛，或是喇嘛和部酋互相聯合吞併其他非喇嘛之部酋，於是喇嘛教的勢力侵入政治圈，終於演變成政教合一的局面。

13世紀時，忽必烈（元世祖）進軍大理，得勝後移師西攻西藏，藏人知道抵擋不住，自動請降。忽必烈鑑於西藏地廣險遠，人民獷野好鬥，於是採用懷柔政策，因其俗而柔其人。他請薩迦五祖八思巴到大都（今北平）說法，封他爲大元帝師。八思巴以帝師的身分留在大都，受命仿照藏文和梵文造蒙古新字，他得到的報酬是統攝西藏大權，並尊爲天下佛教的領袖。（參閱「八思巴」條）

由於元室的尊奉，喇嘛教迅速傳徧亞洲各地，除西藏以外，往西從喀什米爾的拉達克到錫金、不丹、北阿薩姆，往北包括整個內外蒙古與俄屬中亞的布里亞特及喀木克一帶，往東包括青海、甘肅、四川、西康及雲南的一部分，皆爲其教區。

明朝師法元人故技，對喇嘛們也很禮遇。但喇嘛們因得上國之寵，日趨墮落。14世紀時，宗喀巴（1357～1419）出來改革。他繼承了甘丹派重戒律的特色，創立了一個新的教派。舊派喇嘛教可以喝酒、可以娶妻，新創的教派絕對禁止。舊派的喇嘛吞刀吐火迹近巫師，宗喀巴認爲這些汚行都是鉢教的流毒所致，於是他盡量把鉢教的成分摒除於喇嘛教之外。



喇嘛教的打鬼舞

爲了與舊派相別，新創的教派穿黃色袈裟。所以一般人就稱新創的教派爲「黃教」。

黃教興起後，紅教從此一蹶不振。宗喀巴有兩個衣鉢弟子，一個叫根登珠巴，一個叫凱珠巴。經「轉世」後，就成爲後來的達賴和班禪。（參閱「活佛」、「達賴喇嘛」、「班禪喇嘛」條）

本質上喇嘛教可說是佛教中密宗的一支，因融有原始宗教——鉢教的成分，故其神祕色彩，較密宗之其他支派尤甚。喇嘛教的活佛制度亦爲其

巴羅的喇嘛僧侶做法事，氣氛莊嚴肅穆。





[illegible]輪（祈禱輪）[illegible]喇嘛們一面轉[illegible]輪，一面反覆唸出[illegible]祈禱文

他宗派所無。活佛本可不入輪迴，進入涅槃，但為了普度衆生，乃犧牲自我，轉世度人，備嘗六塵之苦。（參閱「活佛」、「密宗」條）

張之傑

辣椒 Capsicum

辣椒（*Capsicum annum*）屬茄科（Solanaceae）之一年生草本植物。葉小、長卵形、葉柄細長。花小，呈白色星芒狀。果有長角狀、圓錐、紡錘、圓筒等種。色澤在未熟時為濃綠色，成熟時有赤、黃及紫色等，具辛味，濃淡不一，是一種清香之調味佳品，並含各種維他命，有殺菌能力。原產於南美之巴西，15世紀時首度傳入西班牙，而後廣傳歐洲，16世紀由葡萄牙人傳入印度及馬來等地，於明末傳入我國。現我國各地均普遍栽培。以湖南、湖北、江西、四川為甚。辣椒生育強健，並耐乾旱，對於土質不甚選擇，故栽植容易。

陳燕珍

上：天椒

下：

辣椒味辛辣，可食用或作調味[illegible]，亦可乾燥製成粉末作[illegible]香辛料的原料





臘腸中毒 Botulism

臘腸中毒是食物中毒的一種，係因吸收了大量臘腸桿菌（*Clostridium botulinum*）所產生的毒素引起，死亡率頗高。

臘腸桿菌喜生長於含氧量少的土壤中，吃進了桿菌或其孢子並不會造成中毒，因其在消化道中不會產生毒素，但若食物受到了這種桿菌的污染又未經適當的加工滅菌，則桿菌在厭氧環境下（大部分是罐頭食品）會產生毒素。臘腸毒素是很強的一種毒素，人食入此毒素很快就會發生症狀；此毒素主要侵犯神經系統，病人會發生視力模糊、吞嚥困難，還有噁心嘔吐，在36小時至數天間發生呼吸肌肉的麻痺而死亡。

臘腸桿菌的孢子在100°C下能生存數小時，因此罐頭食品的製造光煮沸是不夠的；毒素對熱則較不安定，煮沸10分鐘即可將之破壞。

因為對這方面知識的了解及罐頭製造技術的進步，本病現已不多見，若發生了本病則須注射特殊的抗毒素及使用呼吸器治療呼吸衰竭。

王友仁

臘腸樹 Sausage Tree

臘腸樹（*Kigelia pinnata*）屬紫葳科（Bignoniaceae）之喬木。葉為7～9片小葉組成的複葉，表面光滑，背面有絨毛。花大型呈筒狀。果長30～45公分，果梗長約1公尺。原產於熱帶非洲。因其果型特殊如臘腸而得名，當栽培觀賞用，臺灣全省中、南部一帶平地皆有栽培。

陳燕珍







① 臘腸樹爲高大喬木，果實如臘腸狀。

② 臘樹果實包被於一膨大肉質之總苞內，內有一粒黑色大形種子。

③ 臘樹的花乳白色，單性，三朵花集生成聚繖花序，雌花位於中央。

臘戍 Lashio

見增編「臘戍」條。

臘樹 Sea Hearse

臘樹（*Hernandia ovigera*）屬臘樹科（Hernandiaceae）之常綠喬木，又名蓮葉桐。葉互生，呈圓心臟形或盾形，長20～40公分，葉柄與葉身等長。花被有銀白色絨毛。果爲卵形之核果。分布於太平洋諸島之砂地或岩礁地帶，爲海濱之重要防風、防砂樹種；此外，其樹幹可當柴薪；樹液可爲脫毛劑；種實有毒，可當瀉劑。臺灣恆春半島及蘭嶼海岸皆有生長。

陳燕珍

臘葉標本 Herbarium

臘葉標本是將植物體的全部或一部分，用壓乾的方法製成標本，俾便貯藏，以供植物分類學等教學及研究之用。

編纂組

蠟 Wax

蠟爲一種脂狀物，具有抗氧化、抗水、抗酸鹼等作用，常用於處理器表面。一般的蠟，在室溫下呈固態；遇熱則變軟。蠟按其來源可大別爲三種：(1)礦物，(2)動物，(3)植物。工業上用蠟時，常將兩種蠟相混合。

礦物蠟 礦物蠟由分餾石油而得，又含三種：(1)石蠟（paraffin），(2)微晶蠟（microcrystalline wax）及液蠟（petrolatum）。三種蠟之顏色硬度與熔點均不同。

礦物蠟抗水、抗酸鹼、無味，可用來製防水紙及蠟紙，亦可用來汽車、地板、器物打蠟。不導電，故可作爲絕緣體，亦可用來製鑄造器物的模子。

石蠟可用來製燭；微晶蠟主要用來製造包裝紙；液蠟即凡士林一類的化合物，可用來製化粧品及製藥。

動物蠟 常與礦物蠟混合，用來製作蠟燭、地板蠟及其他產品。蜂蠟、羊毛蠟、羊毛油、龍涎香等，皆屬於動物蠟。

植物蠟 若干植物的體表均有一層防熱、防水的蠟質，蠟棕櫚的葉子上覆有一層蠟，稱爲棕櫚蠟，其特點爲硬而耐熱，爲汽車蠟的重要成分。他如月桂蠟、甘蔗蠟等，亦爲常見的植物蠟。

王心竹

蠟 像 館 Wax Museum

見「博物館」條。

肋 膜 炎 Pleurisy

肋膜有二層，其中一層叫做「內臟層」，包被著肺臟表面，另外一層叫做「壁層」，則沿著胸腔的內面側覆蓋著。肋膜炎即指肋膜層本身的發炎。平時肋膜層的表面是很濕潤的，這樣肺臟在呼吸時，才能運動自如。當肋膜發炎時，肋膜層表面將變得粗糙而乾燥，因此在肺臟運動時會產生摩擦，這叫做乾性肋膜炎，會引起厲害的胸痛，尤其是在深呼吸以及用力咳嗽時胸痛更嚴重。有時，可由血管滲出少許液體進入肋膜腔，因此可以稍稍減輕疼痛。但是如果滲出液太多，占滿了肋膜腔，就會壓迫肺臟，引起呼吸困難，這叫做濕性肋膜炎，又叫做肋膜炎合併肋膜腔積水。這時候病人會有發燒、畏寒、咳嗽，以及氣短、呼吸困難。大多數的肋膜炎都是繼發於肺炎、肺結核以及其他肺部的感染。醫生們必須根據病因來處理，才能作有效的治療。乾性肋膜炎的病人常需要一些止痛的藥物，病人因爲胸部疼痛厲害，常常動彈不得甚至不敢呼吸。在濕性肋膜炎的病人必須作氣管插入以及排液的處理。 李聰明

肋 骨 Rib

肋骨是指包圍胸腔的24塊骨而言，平均排列在身體的兩邊，每邊12塊。每塊肋骨和脊柱間以胸脊關節相連。身體正面，每側上部與胸骨連接的7塊肋骨，稱爲眞肋；下端不直接與胸骨相連的5塊肋骨，則稱爲假肋。假肋中上端3塊與肋骨上的軟骨相連，下端兩塊則只與脊椎骨相連，稱爲浮肋。肋骨間的空腔，稱爲胸腔，其內含有動脈、靜脈、肌肉與神經。

大部分脊椎動物均有肋骨，但肋骨數目隨動物種類而異，如鯨的肋骨數有9對而樹獺有24對。

肋骨的功能有二，其一是保護心臟與肺；其二是與橫膈膜上下移動，共同控制出入肺部的空氣容量。當肋骨上移，胸腔擴大，空氣即充滿了整個肺部；當肋骨下移，空氣便擠出肺部。

若不愼胸部受到重擊，肋骨折斷，傷者呼吸時，胸部便會感覺疼痛，必須立即延醫救治。

吳如菱

勒 那 河 Lena River

勒那河是西伯利亞東部的主要水道。發源於貝加爾山脈，東北流，經拉普提夫海，入北極海，全長4,400公里（2,734哩）。河口三角洲寬約402公里（250哩），船隻可上溯約3,200公里（2,000哩）。

勒那河流域面積約260萬平方公里（100萬平方哩），爲加拿大面積的⅓。主要支流爲味地讓河，阿來克

馬河、阿耳丹河，及威留河。味地談河及阿耳丹河畔已在開採金礦。

勒那河中游一帶住著屬土耳其民族的雅庫特人。雅庫特人以捕魚耕種、畜養家畜為生。沿河最大城是雅庫次克。

劉宜發

勒克腦市 Lucknow

勒克腦市人口 895,947 人，大都會區 1,060,000 人 (1981)，係印度最古老的大城之一。1857年時，英國陸軍屬下的印度兵叛變，其中有名的圍城之役即發生於此。

勒克腦市位於哥麥提河岸，從遠處往市區望去，市內的回教寺院尖塔和鍍金的圓屋塔，燦爛奪目，蔚為壯觀。

勒克腦市以銀、銅製品、刺繡、棉織品和芒果、甜瓜等水果而著名。果樹種植在附近地區。

勒克腦市原來是烏特邦的首府。1856 年英國占領烏特邦，兩年後設亞格拉和烏特聯省的省會於勒克腦市。後來此聯省改稱為烏塔帕拉地希省，今日的勒克腦市即是烏省的省會。

葉麗美

勒克司 Lux

見「呎燭光」條。

勒希非 Recife

勒希非人口 1,184,215 人，大都會區人口 2,348,362 人 (1980)。位於巴西東北，是巴西巴拿巴可州的首府，也是巴西第四大城。它位於開比巴瑞布河和貝貝瑞布河的會口。城市部分建在大陸上，部分則在大西洋中的島上。

勒希非的工業有紡織、陶器、紙張、毛皮、菜油、酒精等。主要收入來自香蕉、咖啡、毛皮、糖的出口。市內有 2 所大學，學生約數百人。

葡萄牙人於 1535 年移民勒希非。1630 到 1654 年，荷蘭人侵略巴西，便以此城為據點。1710 年，正式成為巴西的一鎮，1823年升格為市。

編纂組

勒沙特列原理 Lechatelier's Principle

勒沙特列是一位法國化學家，他應用熱力學的定律研究化學平衡。對於氨合成和合金製造方面有很大的貢獻。

由於化學平衡常因該物系的情況改變，即濃度、溫度，或壓力的改變而移動其平衡點。但我們還希望知道此種影響的方向。也就是說如情況改變時，平衡點移向反應物或生成物。勒沙特列曾從有關平衡狀態的許多實驗數據中對於平衡點移動的方向尋出規律性，並歸納成一通則：當一平衡物系被迫改變其狀況 (如濃度、溫度、壓力等) 時，則平衡點便向可能抵消其所受影響而回復其原來狀況的方向移動。例如一吸熱性化學反應，如果溫度升高，則反應向生成物方向進行。此通則已可應用到很多的系統，以致它被稱作勒沙特列原理。

郝俠遂

勒溫 Lewin, Kurt

勒溫 (1890 ～ 1947)，為著


勒溫

名的兒童及社會心理學家，他研究在團體中的獨裁行爲及民主行爲的效果，以及改變社會團體的力量。他曾是史坦福、康乃爾、愛荷華等大學的教授，也擔任麻薩諸塞州實用科學機構中，團體動力學研究中心的主任。他出生於德國的墨吉挪（現屬於波蘭），曾獲得柏林大學的博士學位，於1932年到美國。

楊懋春

樂普 Loop

見「避孕」條。

樂富敦羣島 Lofoten Islands

見「挪威」條。

樂觀主義 Optimism

「樂觀主義」一詞，是由拉丁文optismus而來，意指「最好的」（the best）。通常指一種充滿成功之希望或信念的觀點。在哲學上，它認爲吾人所處之世界並非惡劣敗壞的，甚至可能是最好的。生命是美善的、人類命運亦充滿了光明。德國哲學家萊布尼茲（Leibniz），在他的學說中說，上帝由於其卓越的智慧，會設想一個他所知的最好世界，並使之存在。但上帝也不會將道德錯誤或罪惡去除，因爲這樣祂也就去除了人的自我決定或自由意志，而自由意志又正是道德與責任的基礎。所有肯定有一最高善存在、主張進步論，而把「惡」視爲幻相、暫時性的，並相信有所謂之赦免或補償的倫理學說，均有著樂觀主義的傾向。在實踐層面上，那些教示創造與救贖計畫，或透過正見、修行、許願、信仰，可達到一更好之未來存在狀態的宗教，亦均是樂觀主義的。在形上思辨中，若其主張有一完美境地，宇宙向著更高、更有價值的終極目的發展，亦是樂觀主義的思想。

申相龍

樂會縣 Leqhuey

樂會縣位於海南島東部。始置於唐，故城在今治之北；元徙今治；明、清皆屬瓊州府；民國3年（1914）廢府留縣，直屬廣東省瓊崖道，國民政府成立，廢道，直屬於廣東省政府屬第九行政督察區，民國38年4月畫屬海南特別行政區。面積2,499.5平方公里。縣城位居島東岸之五莒水南岸。河口有博鰲港，爲帆船碇泊之所。公路東北可通瓊東，南達萬寧。出產米、麥、甘薯、椰子、荔枝、咖啡、樹膠等。

編纂組

樂山縣 Leqshan

樂山縣屬四川省，位居省西南。據岷江與青衣江之會流處。本邑於清爲嘉定府治；民國2年（1913）裁府留縣，3年屬四川省建昌道；國民政府成立，廢道，直屬四川省政府。

邑境山川幽勝，北去成都，不過五驛，東指巴縣，易於一葦。從來由外地攻成都者，此爲必爭之地。商業甚盛，爲白蠟之集散地，綢緞織造及製蠟甚有名。而茶、竹、橘、柑等出產亦多。城東九頂山上有凌雲寺，爲著名巨剎；岷江流水滔滔東去，形勢



雄偉；樂山以西之峨嵋山，為我國佛教四大名山之一，山頂高出附近地面2,500公尺，地質構造為一寬緩之背斜層面受斷層運動頗鉅，西側山坡平緩，東側則斷崖懸峭，怪石崢嶸，河行深峽中，急流瀑布，所在多有，地質形態尚在幼年時期。山中有伏虎寺，廟宇宏大，為各寺冠，四山環抱，綠林蔽天，為夏日納涼勝地。風景之奇以雙溪為最，兩溪由西南向東北並行而下，相會於雙飛橋下，由源至此，距僅19公里，而落差竟達900公尺，銀波飛泉，至為奇觀。峨嵋山頂海拔3,035公尺。絕頂光相寺有3殿，日錫瓦、銅瓦、鐵瓦。由山頂展望，北方岷山萬里，西方大雪山巔之雪峯皚皚，冰谷如鏡，似近在咫尺。嘉定東南之牛華溪與五通橋亦為鹽產中心，前者屬樂山場，後者屬犍為場，為次於自貢市之川中大鹽區。而昔日產量尚在自貢之上，有「金犍為，銀富順」之諺。境內尚有漢代岩墓羣等文物古蹟。 宋仰平

樂斯拉夫 Wroclaw

樂斯拉夫市人口1,082,600人（1982）是波蘭西南部濱奧得河的城市。是波蘭重要的鐵路中心和河港。主要工業有電腦、機械和紡織品。市內有2所大學及1座12世紀的大教堂。樂市於10世紀時為波蘭的領土，1526年時為奧國所接管；1742年為普魯士所占；1871年成為德國的領土。第二次大戰結束後，樂市才又重回波蘭懷抱。 編纂組

樂斯利
Lashley, Karl Spencer

樂斯利（1890～1958），美國心理學家，以研究行為與大腦的功能而聞名，他發展出兩個主要的原理：第一，大量活動的原理，即在多種學習中，腦部的大腦皮質可視為一個整體。第二，相等潛能的原理，即某一區域的大腦，當相關領域受到破壞時，能承擔受損壞部分的原有功能。

樂斯利出生在西維吉尼亞州大衞城，1914年，獲約翰霍布金斯大學動物學博士，曾任教於明尼蘇達大學、芝加哥大學及哈佛大學。從1942到1955年，擔任佛羅里達州奧倫奇公園靈長類生物實驗室主任。

楊煥烘

樂安江
Leqan Jiang

樂安江，上游曰婺水，位於江西省，源出婺源縣，有東北兩源，於城北會合，曲折西南入樂平縣，折而西入鄱陽縣，與昌江合流，稱鄱江。

編纂組

樂安縣 Leqan

樂安縣位於江西省境中部。昔為崇仁縣之樂安鄉；宋析置縣；明、清皆屬撫州府；民國3年（1914）屬



右 峨嵋山清音閣

左 樂斯利

江西省豫宜道，國民政府成立，廢道，直屬於江西省政府。縣境東界崇仁，西接永豐，南通寧都，北鄰豐城。縣之東北皆倚雲山。出產米、麥、棉花等。

參閱「江西省」條。

宋仰平

來 比 錫 Leipzig

來比錫人口 557,923 人（1983），東德的貿易、工業及文化中心。中世紀時歐洲的貿易路線多在來比錫交會，來比錫因而繁榮，成為貿易中心，後來又成為舉世聞名的大市、歐洲文藝及音樂中心。二次大戰期間市區有四分之一的建築物遭到毀壞，戰後淪入蘇俄控制。1952年薩克森，薩克森・安后特及色林佳等部分地區，合併成「來比錫區」。

位置與景觀　來比錫位於東德的中部，前薩克森省的西北隅，東南距德勒斯登 119 公里（74哩），西北離柏林 179 公里（111 哩）。來比錫城中，部分街道窄小而擁擠，尖頂房子甚是典雅，許多教堂與建築都建於中世紀，有名的市集便在市中心及城外的市集場舉行。

工業　來比錫早期便是皮貨交易中心，後來發展成大工業城，有木刻、造紙、鋼鐵、塑膠、食品等工業，並生產多種科學儀器；也是紡織中心。戰前是德國的圖書及音樂出版中心，一度曾發行 270 種報紙及雜誌；戰前有 400 家出版公司，現今只剩下35家。

交通　來比錫地當埃斯特河、布萊希河及巴塞河的匯流處，為一大河港，有運河與易北河及札來河相通。來比錫有兩座大機場；也是重要的鐵路及公路中心。

文化　來比錫多學校、藝廊及博物館。來比錫大學創立於 1409 年（二次大戰後共黨易名為馬克斯大學），人才輩出，德國大詩人歌德就畢業於此；作曲家孟德爾遜於 1843 在此創立了音樂學校。來比錫在德國音樂史上舉足輕重，凡巴哈、舒曼、孟德爾遜等音樂家都住在來比錫，作曲家華格納及哲學家萊布尼茲亦誕生於此。19世紀時來比錫是音樂及文學中心之一，時為來比錫的全盛時期。

歷史　來比錫於 1174 正式升格為城市後，成為貿易中心。其印刷工業始於 1480 年左右。17世紀的宗教戰爭曾波及來比錫。1631 年的第一次來比錫戰役，由阿道拂斯（Gustavus Adolphus）率領瑞典軍隊大敗德軍，1642 年德、瑞第二次來比錫戰役，瑞典再敗德國，占領來比錫一直到 1650 年為止。1813 年第三次來比錫之戰，普、俄、奧、瑞聯軍擊退拿破崙。

德國首條鐵路於 1839 年通行於來比錫與德勒斯登間。二次大戰期間來比錫為美軍占領；戰後蘇聯占領此城並恢復一年兩度的工業大展。

劉宜發

來 爾 登 Leiden

來爾登市人口 103,819 人，都會區人口 174,501 人（1983），位荷蘭首都阿姆斯特丹西南方 35 公里（22 哩）的萊茵河畔，城市低於海平面 116 公分（3.8 呎）。工業有化工、紡織等。

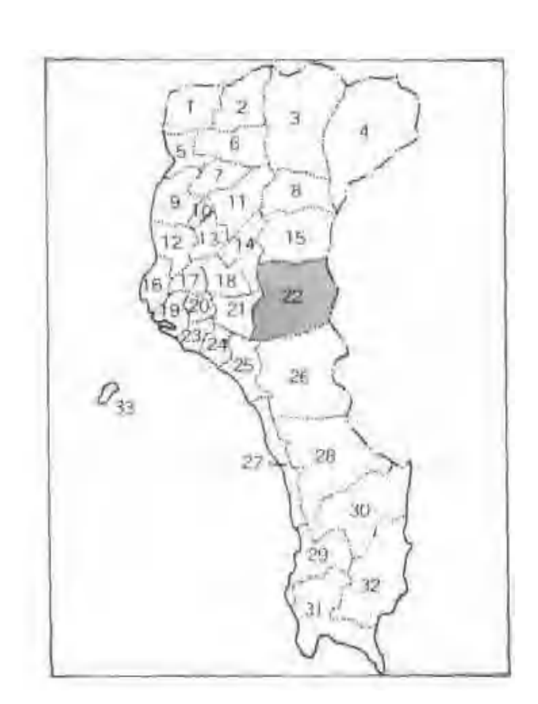
荷蘭有許多傑出的藝術家誕生於此，如林布蘭特（Rembrandt van Rijn）等。奧倫奇王室威廉於1575年在此創辦一所大學，以紀念當地居民於1573年至1574年間抵禦西班牙人的英勇事蹟。1620年清教徒在搭乘「五月花號」遷往美洲之前，曾在此居住了11年之久。 編纂組

來義鄉 Liayih

來義鄉（面積167.7756平方公里，民國74年人口統計為7,458人）屬臺灣省屏東縣，東以中央山脈與臺東縣之達仁鄉、金山鄉毗鄰，西臨平地與萬巒鄉、新埤鄉相接，南以力里溪和春日鄉為界，北以來義溪連泰武鄉。

來義原稱「來社」，山地語音，光復後設鄉譯為來義。居民均屬排灣族。風景區有位於來義溪上游南側上之丹林瀑布及北側之鴛鴦瀑布。

編纂組



來義鄉位置圖

1 里港鄉 17崁頂鄉
2 高樹鄉 18潮州鎮
3 三地鄉 19東港鎮
4 霧臺鄉 20南州鄉
5 九如鄉 21新埤鄉
6 鹽埔鄉 22來義鄉
7 長治鄉 23林邊鄉
8 瑪家鄉 24佳冬鄉
9 屏東市 25枋寮鄉
10麟洛鄉 26春日鄉
11內埔鄉 27枋山鄉
12萬丹鄉 28獅子鄉
13竹田鄉 29車城鄉
14萬巒鄉 30牡丹鄉
15泰武鄉 31恆春鎮
16新園鄉 32滿州鄉
33琉球鄉

萊布尼茲 Leibniz, Gottfried Wilhelm



萊布尼茲

萊布尼茲（1646～1716），德國學者、數學家和哲學家。他與牛頓同享創立微積分基礎原理的卓譽（參閱「微積分」條）。除此之外，他首開符號邏輯研究之先河。

萊布尼茲寫過許多哲學著作，包括「辯神論」（Essais de théodicée）、「結合術」（Dissertatio de arte combinatoria）、「形上學序論」（Discours de métaphysique）、「單子論」（La monadologie）、「人類悟性新論」（Nouveaux essais sur entendent humain）等，尤以「單子論」一書將自己的思想總括為前後連貫的90則論題，簡潔扼要，足窺萊布尼茲哲學的全貌。因此，他的哲學又被稱為「單子論」。他認為，一切事物皆由「單子」構成，單子是絕對單純、完全獨立的存有，它的存在與上帝同流，除非由於上帝重新創造或予毀滅，否則單子本身無生滅可言。單子既是最基本的構成可經驗事物的要素，所以它本身是「沒有窗戶的」，單子與單子之間不可能有直接的相互作用或影響。

「辯神論」中，萊布尼茲認為，上帝始終是為了實現至善而活動，因此這個世界是一切可能世界中最好的一個，所以他勸告世人，應該接受生活中的命運，不要冀圖改變它。1755年，里斯本一帶發生強烈地震，釀成巨災，法國諷刺大師伏爾泰遂借題發揮，撰寫了「贛第德」（Candide）

這部小說，目的之一就是嘲諷萊布尼茲在這方面的天眞。

萊布尼茲生於德國萊比錫，在十五歲進入萊比錫大學之前，他已精通拉丁文、希臘文和哲學。後來轉讀阿特多爾夫大學和耶拿大學，得法學學位。1673年，因物理學論文，被選爲倫敦皇家學院院士，翌年，又被選爲法國科學院外國院士。同年，萊布尼茲親自奔走各國，終於達成創設柏林科學院的宿願，並爲該院首任院長。1712年，受封爲英國男爵，擔任帝國樞密顧問。

陳明福

萊姆 Lime

萊姆（*Citrus aurantifolia*）屬芸香科（Rutaceae）果樹。樹高不超過4公尺，酷似檸檬。果實也類似檸檬，但果皮平滑，稍薄，顏色較綠。果肉多汁，富於酸味，萊姆油可當飲料及食品的香料。萊姆原產於印度，現地中海地區、西印度及墨西哥皆有栽培。美國則以佛羅里達州南部生長最良好。

參閱「柑橘」條。

陳燕珍

萊特 Wright, Frank Lloyd

法蘭克・洛伊・萊特（1867～1959）是美國最富影響力與想像力的建築師之一。在他近70年的事業歷程裏，他創造了種種令人驚訝的建築造型。萊特的作品從早期的傳統式建築到1哩高（約1.6公里）的摩天大樓都有。

萊特早在1910年代即聞名國際，然而他並沒有建立一種足以影響美國或歐洲建築的型式。他的影響力很大，但並不直接，其思想的散布多藉演講、著書與其作品及設計。萊特於1932年所撰的自傳更是20世紀初期自我描寫的偉大文學作品，也使我們對其建築思想、哲學有了更進一步的了解。

萊特生於威斯康辛州的瑞契蘭市中心。他於1880年代中期就學於威斯康辛州立大學，在大學時他主修工程，而並非建築。1887年萊特前往芝加哥，在當時美國中西部相當有名的建築師西爾斯比（Joseph Lyman Silsbee）的事務所當一名繪圖員。在他替西爾斯比工作期間，他設計了第一幢建築物。

稍後，1887年，萊特轉而參與著名的芝加哥建築師阿德斯（Dankmar Adler）和蘇利文（Louis Sullivan）的工作。他很快地成爲他們主要的繪圖員。萊特於1893年離開阿德勒和蘇利文自行開業。他在1893年後的作品，尤其在機能與造型的和諧上，反應出深受蘇利文的影響。

萊特的第一幢獨特的建築物，是其有名的大草原式住宅。典型的大草原住宅裏，寬闊的空間從屋內經過走廊和階梯向戶外伸展而出。因它們低矮而水平的造型，這些住宅似乎與地面和諧地成爲一體。萊特使用天然未加工過的木頭和其他素材，更強調了這種一體的效果。

萊特在芝加哥市內與周圍，設計了許多大草原住宅。其中有名的有：伊州高地公園的威立茲住宅，其外形有如十字架，每一個房間的安排都極

爲自然。1909 年設計的芝加哥的羅拜住宅，一層層的建築體看起來有如浮在地面般。

萊特主要非住宅設計包括有：紐約水牛城的拉埂肥皂公司行政大樓（1904 ）和在 1900 年代初期設計的伊利諾州橡樹公園的合一教堂。拉埂大樓的中心部分是一高大而由天窗採光的中庭。而合一教堂則是美國第一幢露出鋼筋混凝土外表的公共建築物。早期的建築物，其鋼筋混凝土的外表均貼上其他的材料做爲修飾。

1910 年，一家德國出版公司出版了一册昂貴的萊特作品集，1911 年第二册相繼出版，這些作品集和稍後出版的有關萊特作品的書籍，強烈地影響了從 1913 年到 1920 年代的歐洲建築。歐洲建築師對萊特的立方體造型的複雜使用，尤其有深刻的印象。

在 1920 年代間，萊特在南加州設計了一些以使用預鑄混凝土而聞名的住宅。1922 年他設計了在日本東京的帝國大酒店，該酒店乃針對抵抗日本頻繁的地震而設計的，也是1923年日本關東大地震後，少數未受損害的建築之一。

1932年，萊特創立了塔里生學會。該學會是由受雇替他工作並和他生活在一起的年輕建築師所組成的。這些「學生」們夏天在塔里生（萊特近威斯康辛州的家）工作；冬天在其亞歷桑那州的家——西塔里生工作。

萊特在 1930 年代的設計尚包括：建於 1936 年，位於賓夕法尼亞州近聯合鎮的Bear Run 的考夫曼住宅——（又稱飛瀑莊），和 1939 年威斯康辛州強森石臘公司行政大樓。考夫曼住宅（飛瀑莊）的位置相當戲劇性地位於一瀑布的上方，林泉之配合，使得飛瀑莊成爲超摩登建築的一種象徵。強森石臘公司的外表是由磚和玻璃作成一平滑而有曲面的外表。這幢建築顯示出在 1930 年代後期汽車和其他工業產品所特有的流線型。稍後萊特在這幢行政大樓旁又設計了一幢實驗大樓。

在他一生最後數年間，萊特設計了畢生最著名的兩幢建築物；一爲紐約市的古金漢美術館，一爲在加利福尼亞州的馬林郡市民活動中心。古金漢美術館的內部是以一個螺旋形坡道向上廻旋而成的。馬林郡市民活動中心是建於三座小山上的一系列未來派建築。該中心以九幢建築物構成，據估計將在2000年完工。

參閱「建築」條。

李四維

萊特兄弟 Wright Brothers

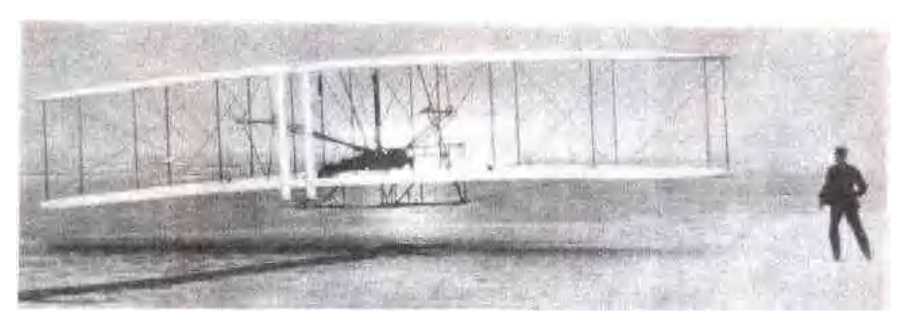
萊特兄弟，是首先建造動力飛機並且試飛成功的兩個人。他們實現了人類翱翔青天的夢想。這兩兄弟——哥哥威爾伯（Wilbur 1867 ～ 1912 ）和弟弟奧佛爾（Orville 1871 ～ 1948 ），都是美國人。在他們的少年時代，就顯露出他們發明設計的天才。他們曾設計印刷機。1892 年，他們兄弟二人攜手經營了一家腳踏車修理店。

在萊特獲悉李連塔（Otto Lilienthal）在德國試飛滑翔機的消息後，他們便在美國俄亥俄州德鎮他們自





上 奧佛爾・萊特
下 威爾伯・萊特


萊特兄弟發明的第一架飛機

營的工場中建造了一座風洞，然後在此作了許多次有關滑翔機的試驗。

他們發覺蒸汽機重量過大，所以並不適於作爲飛行的動力來源，而由汽車發明人所製造出來的輕型汽油發動機則似乎較爲適用。因此，他們就將這種發動機安裝在他們所設計的飛機上，作爲動力。到了1903年，萊特兄弟以自製裝有這種發動機的飛機，在北卡羅萊納的小鷹谷完成了第一度成功的飛行。在其前後數次的試飛中，爲時最長的一次爲59秒，離開地面的高度是10呎。

2年之後，威爾伯乘著一架經過改良的飛機，作了一次大約24哩，歷時38分鐘的飛行。到了1908年，威爾伯在法國作了多次試飛，並在該地設立了飛機市場。他在法國利蒙以及在義大利的羅馬二地舉行試飛當天，前往的觀衆，眞是人山人海，極一時之盛。同時，也由於他弟弟奧佛爾多次的示範飛行，他們的這項發明終於爲美國政府所接納。由於此一先驅性的發明，萊特兄弟在美國和歐洲各地贏得了無數的讚譽和獎章，同時也爲人類帶來最便捷的一種交通工具。

參閱「飛機」條。

李政猷

如您發現錯誤，請來函指正。

萊興 Lessing, Doris

萊興（1919～）是英國女作家，以小說聞名。她的小說顯示了她對今日道德、政治和心理學觀念以及現代社會中婦女角色的關切。萊興在大部分的作品中強調生命的複雜，並且闡述人類試圖了解世界的奮鬥過程。

萊興生於波斯（現在的伊朗）科曼夏，在南羅德西亞長大，1949年搬到英國。她在非洲的期間所經歷的許多個人問題後來都出現於她的書中。「草正吟唱」（The Grass Is Singing，1950）以及一系列半自傳體的小說「狂暴子女」（The Children of Violence, 1952～1959）描述了白種女人在非洲生活之艱難。「金色筆記本」（The Golden Notebook, 1952）描寫女人在現代社會中所面臨的焦慮與困惑。「黑暗前的夏天」（The Summer Before Dark, 1973）則探討中年問題。除了長篇小說以外，她也創作短篇小說、劇本、散文及少數評論。

李若蘭

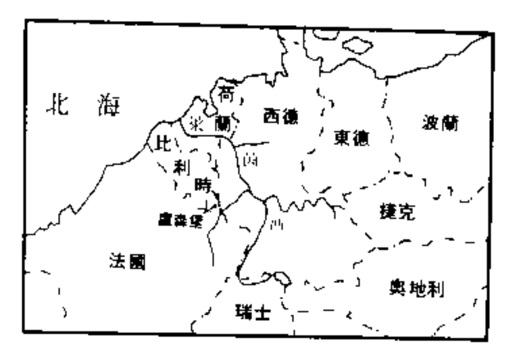
萊州灣 Laijou Uan

萊州灣位居山東半島北部渤海間，爲渤海三大海灣之一，面積達1,315平方公里，最深處達7.3公尺。沿岸多沙土淺灘，少曲折，主要港口有龍口。

編纂組

萊茵河 Rhine River

萊茵河爲歐洲最重要的內陸水道，長約1,320公里（820哩），流域面積約224,600平方公里（86,700



萊茵河流域圖

平方哩）。發源於瑞士東部，爲瑞士、奧地利、法國、西德的部分國界，經西德、荷蘭入北海。對德國人來說，萊茵河是其國家的歷史與力量的表徵。華格納（Richard Wagner）歌劇中，尼伯龍根戒指——萊茵的金魔戒——賦予配戴者支配世界的力量。

萊茵河的源流是由兩條冰河形成的急流會合後形成的。海拔398公尺（1,306呎）的康士坦士湖，萊茵河的山泥沈積在該湖，河出湖後經過位於沙夫豪森高21公尺（70呎）的瀑布以下，河身曲折於西德、瑞士國界，到達巴塞爾，巴塞爾爲瑞士的主要內陸港口。



從高處俯看美麗的萊茵河

巴塞爾以北，萊茵河東岸爲黑森林，西岸爲佛日山，流過了一個寬32公里（20哩），長290公里（180哩）的平原，自此，河身漸寬，到內根，穿過一個狹窄的山谷，傳說中的萊茵河女妖便坐在這兒的岩石上，以其歌聲引誘舟子毀滅，英勇的羅蘭德，齊格飛，及其他歷史及神話中的人物，亦以此爲中心。波昂以下，河身與河谷再度擴大，進入德國北部平原，經荷蘭的大三角洲注入北海。沿岸支流甚多，有內喀爾河、美因河、魯爾河、摩塞爾河等。萊茵河有運河通隆河、馬恩河、埃姆河、威悉河、易北河、奧得河，因而成爲大內陸航運系統一部分，沿岸港口有斯特拉斯堡、曼漢、科倫、鹿特丹及杜易斯堡等。

自從凱撒大帝在萊茵河上建一座木橋以來，歐洲歷史上該河一直是很重要的，400年中，它是羅馬與日耳曼蠻族的界河。中世紀日耳曼統治自巴塞爾到荷蘭。路易十四時代取得萊茵谷地，拿破崙恢復昔日羅馬舊界。及至拿破崙戰敗，亞爾薩斯乃入法人之手，德國於1870年再度取得該地區。

凡爾塞和約將亞爾薩斯及洛林兩省歸還法國。德國簽約，萊茵地不設防，1936年希特勒毀約，武裝該區，二次大戰末期，沿萊茵河戰事激烈，戰後，萊茵河復成爲世界上最繁忙的水道之一。貨運量居世界首位，中下游工業區密集。



萊茵河畔古意小鎮

1980年代晚期，一條連絡北海和黑海的萊茵－美因－多瑙河，已告完成，並開始通航。

劉宜發

萊陽 Laiyang

萊陽位於山東省東部，五代唐始置；明、清皆屬登州府；民國3年（1914）屬山東省膠東道，國民政府成立，廢道，直轄於山東省政府。縣城居五龍河上游支流，西北兩境多山。所產之梨，甜嫩多汁，稱「萊陽梨」，甚爲著名。

編纂組

錸 Rhenium

錸是一種金屬元素，1925年被發現，是已知穩定元素中最後一個被發現的。元素符號Re，原子序75，原子量186.2，原子價7，6，4，2，－1。密度21.0克／立方公分，沸點5900°C，熔點3180°C。通常用做鋼筆筆尖，且可做催化劑。

郝俠遂

鶆鷞 Rhea



鶆鷞是美洲步行的大鳥，樣子很像鴕鳥。

鶆鷞屬於鶆鷞目（Rheiformes），鶆鷞科（Rheidae）。產於南美洲，有時也可稱作南美鴕鳥。牠不會飛，長得和鴕鳥很像，雖然比鴕鳥矮了好幾呎，仍然是全美洲最大的鳥類。鴕鳥的腳趾只有兩支，鶆鷞有3支。牠和鴕鳥一樣是一夫多妻制，通常是6隻雌鳥以上。所有的雌鳥產卵在同一巢中，所以蛋的數目高達60個，這些蛋均由雄鳥來孵。

鶆鷞吃植物、軟體動物、蜥蜴和蠕虫等。在南美牠們是很好的游泳好手，遇危險可以游泳渡河。有的人馴養鶆鷞，發現很好養，惟一的毛病是，牠們會吞食一切發亮的小東西。

鶆鷞共有2種：大鶆鷞（*Rhea americana*），產於巴西和阿根廷，是數目較多也比較大的一種。另一種是長喙鶆鷞（*Pterocnemia pennata*），個子比較小，喙部較長，產於祕魯、玻利維亞、智利和阿根廷的高山地區。

吳惠國

賴比瑞亞 Liberia

賴比瑞亞是非洲最古老的黑人共和國，它僅次於海地，爲世界第二古老的黑人共和國。在熱帶非洲，賴比瑞亞成爲自由國家，較其他國家早了110年。在1822年，美國一個慈善團體爲使被解放的黑奴有一個家，而建立了賴比瑞亞。美國也援助黑奴移民以對抗歐洲殖民武力和非洲部落。賴比瑞亞終於在1847年宣布獨立。

賴比瑞亞位於赤道北方，非洲西海岸突入大西洋的地方。面積爲臺灣的3倍弱，人口則僅及臺灣的十分之

一。全境炎熱多雨，海岸沿線都是沼澤，內陸地區大部分覆蓋著濃密的雨林。獵人早已捕殺了大多數的大型獵物，可是境內還是可以看到大羣的瞪羚和鹿，以及很多獵豹、水獺、猴子和蛇。同時，賴比瑞亞境內也有珍奇的小河馬。

賴國的官方名稱是賴比瑞亞共和國。賴比瑞亞來自拉丁文Liber，意為自由，門羅維亞是首都和第一大城，人口大約209,000人。

政府

賴比瑞亞於1980年成立文人政府，由民選總統擔任國家元首。參衆兩院也是民選產生，負責制定法律。

後來，軍人發動革命，控制政府，並廢止憲法，中止所有選舉。革命領袖成了國家元首。1984年，軍事將領建立臨時國會，主持政府。國家元首兼任國會最高首長，並指派文武議員58人，組成國會。

人民

大約90％的賴比瑞亞人，是15世紀時非洲部落人民的後裔。他們屬於大約20個部落，各自保有其風俗習慣及不同的語言。

只有大約5％的賴比瑞亞人，是美裔賴人，也就是19世紀初從美國移來的黑奴的後裔。美裔賴人一般都比非洲人來得富裕。在1980年革命以前，他們擔任政府中的要職，並控制賴國經濟制度。革命以後，黑人才開始崛起。

美裔賴人大半是說英語的新教徒，住在沿海城市，操縱經濟事業。另外，賴國還有一些黎巴嫩商人、瑞士技工和美國傳教士。但是只有黑人後裔才能成為賴國公民，擁有土地。

城市生活 大多數的美裔賴人，穿西式服裝，住在磚造、木造或混凝土造的房子中。喜歡網球和足球，也喜歡看電影和上夜總會。基督教青年會、共濟會和非正式的俱樂部都很受歡迎。很多城市都有貧民區，窮人住在由木板、混凝土或鐵皮搭建的房子裏。

鄉村生活 巴薩族和庫魯族住在沿海地區，在貨船上工作或捕魚為生。其他部落，如克佩拉斯和洛馬斯務農為生，散住在內陸叢林村落。

大多數的農人住在圓形的泥牆茅屋裏。很多人用一塊長布，裹住腰，就好像是穿裙子。各部落家族關係十分強固。一些部族信仰基督教或回教。然而大多數的人仍然信仰部落宗教，他們非常尊敬祖先，並相信樹木、石頭和其他東西都有靈魂。很多部族仍然流行魔法和巫術。

農家耕作時一同工作，男人清理田地，婦女和小孩種樹薯、稻米、芋頭和馬鈴薯。樹薯有食用根，芋頭有食用地下莖。小男孩們看守穀物，趕



賴比瑞亞位置圖



賴比瑞亞行政區

走鳥羣和狒狒。婦女收穫穀物時，女孩負責樁米。

在 1960 年代政府的一項公路修築計畫實施之前，很多部落一直孤立於文明之外。當時各個村莊自食其力，農人自製簡陋的工具，人們以粗糙的鐵棒當錢用。公路使他們和城市有更多的接觸，商人帶來了鋤、布和其他貨品。許多農人逐漸放棄原有的生活方式，有些農人現在只種能賣錢的穀物，其他的農人搬離鄉下，到城市、礦場或橡膠園工作。

教育 大約四分之一的賴比瑞亞人能讀能寫。因爲教室和書本不多，只有大約十分之二的孩童能上學。政府和傳教士經營大多數的中、小學，但賴國仍有一些私立學校。除此之外，賴比瑞亞的蘇爾克克有克丁頓學院，哈卜有法提瑪女子學院，門羅維亞有賴比瑞亞大學。

土地

賴比瑞亞有一延伸至內陸80公里的海岸平原，濃密的森林一度覆蓋著整個平原，但大部分已開墾成農場和橡膠園。門羅維亞、布加南、格林維拉、哈卜和羅勃茲港這些城市均位於沿海。在平原內陸，土地上升至大約海平面上 240 公尺，成爲一森林覆蓋的高原。波米山和邦恩山矗立在高原上。更往內陸，尼巴山海拔 1,380 公尺。



賴比瑞亞廣大的橡膠園，橡膠是僅次於鐵礦的輸出品。

賴比瑞亞氣候溫暖而潮濕，平均氣溫大約是27°C。沿海地區在雨季期間（4月到10月）降雨量 5,000 公釐，乾季從11月持續到 3 月。1 月時，乾燥的哈瑪坦（撒哈拉沙漠上形成的一種乾燥涼爽的風），吹著大量的紅沙，越過賴比瑞亞，達到海岸。哈瑪坦使大地涼爽，也使氣溫降低到了10°C。

經濟

大多數的部族都是農人，他們主要的穀物是稻米和樹薯；大多數的農家也飼養山羊和雞。部族所栽種的食物通常只夠他們的村裏需要，因此，城市居民所需的食物，大部分仰賴進口。

賴比瑞亞是世界上鐵礦儲量最富的地區之一。鐵礦是最主要的輸出品，收入約占全國總收入的二分之一。美國和歐洲的公司負責開採。該國也掘到一些鑽石和黃金。賴比瑞亞也有鉛、錳、鋅和鐵礬土。大森林裏有黑檀樹、桃花心木和其他有價值的樹，但是這些自然資源還沒有開採。

橡膠是主要賺錢的產物，也是賴比瑞亞主要輸出品之一，大約40%的國家收入來自於橡膠工業。一家美國公司經營最大的橡膠園，有一些美裔

賴人以公司給他們的樹苗，經營小型的橡膠園。

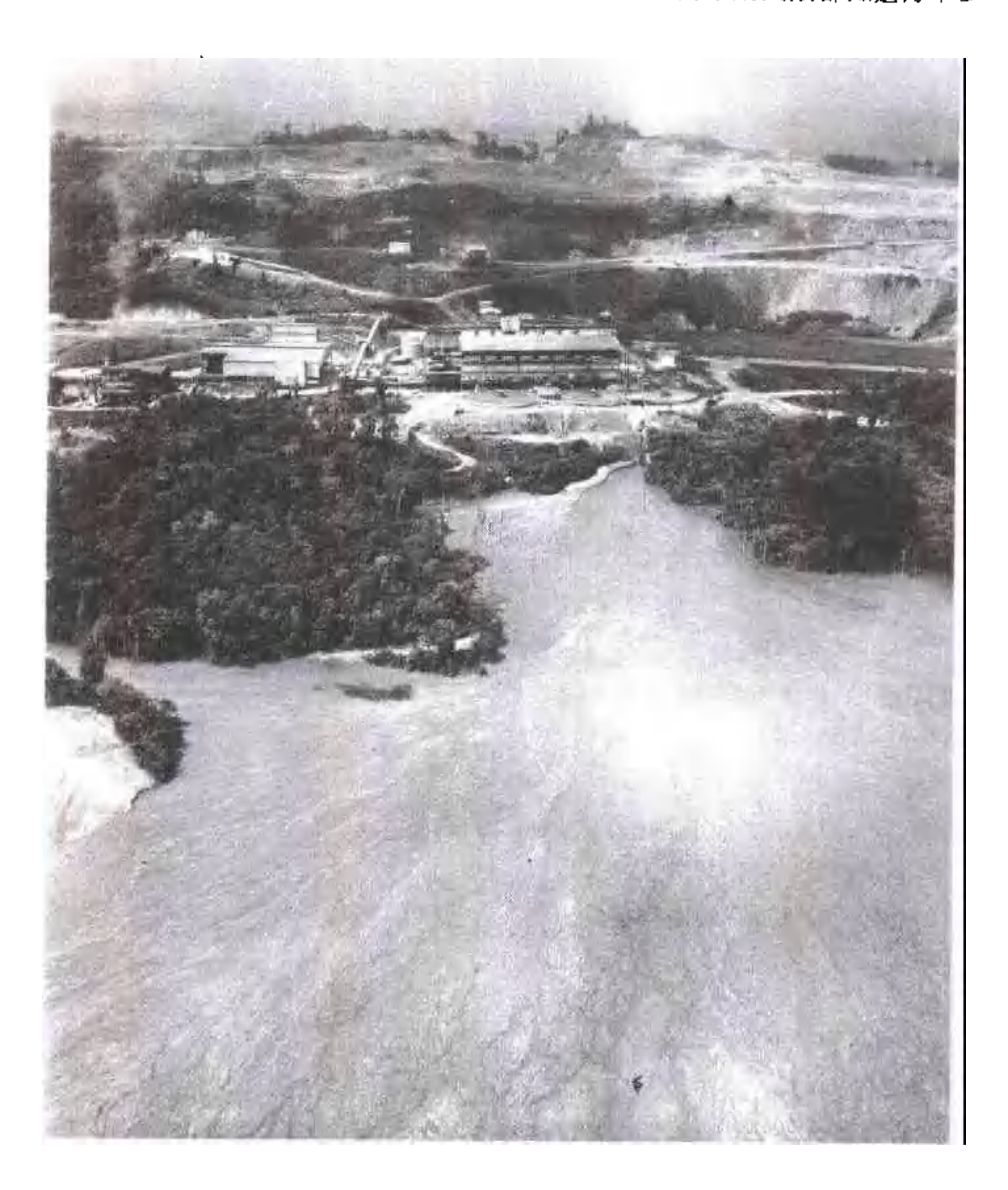
賴比瑞亞輸出一些香蕉、咖啡和柑橘類的水果。賴國有小型的工業，所有的重型機械和所需的石油產品必須仰賴進口。

在賴比瑞亞註册的商船爲世界最大的船隊之一，但眞正屬於賴比瑞亞人所有的卻爲數有限。在賴國註册是因爲賴國的稅較低。賴比瑞亞每年船隻註册費所得約爲美金 1,000 萬。

賴比瑞亞的運輸系統在 1950 和 1960 年代有顯著的改進。政府開始興建連結森林中孤立的地區和門羅維亞之間的道路。礦業公司則興建連接礦場到門羅維亞和布加南之間的鐵路。此外，門羅維亞有二個機場。

歷史

科學家在賴比瑞亞發現神祕的石環和其他古代手工藝品，但是他們對於住在當地的早期人類卻知道得不多



孟古鐵礦，位於門羅維亞東北80公里處，估計蘊藏量達[illegible]億噸。

。根據部落傳說，現代部族的祖先，是爲逃避東北非的回教徒，在15世紀和16世紀定居在該地區的。

19世紀初期，美國殖民協會在美國成立，以便將解放的黑奴帶回非洲。協會向當時住在賴比瑞亞的部落購得土地。1822 年，建立了第一所移民區，爲紀念美國總統門羅，特命其地爲門羅維亞。

整個19世紀，美國黑人陸續移居賴比瑞亞。移民協會讓黑人處理一些他們自己的事務。1838 年，黑人選舉他們自己的議會。在 1840 年代，黑人移民和協會起了爭執，移民便於 1847 年宣布獨立。他們選舉一位美裔賴人羅伯（Joseph Jenkins Roberts）爲第一任總統，他從 1841 年起就擔任賴比瑞亞的總督。

早期擴張 最初賴比瑞亞的土地，大部分在沿海一帶，但是賴國藉著和部落酋長簽約，買土地，探險和宣布其他地區爲其領土等方法，逐漸拓展領土。爲此，賴比瑞亞和在西非建立殖民地的英國和法國發生衝突。在沿海一帶，庫魯族和格勒卜族對抗賴國政府，侵擾賴國的移民區。庫魯族一直到20世紀早期才停止反抗。

第一次世界大戰時，賴比瑞亞派兵到法國打戰。二次大戰期間，美國在靠近門羅維亞的地方建造羅伯空軍基地（現稱羅伯國際機場）。這個基地曾經是對歐洲和中東聯軍補給線上重要的一環。戰後，賴比瑞亞成爲聯合國的會員國。

最近發展 杜門（William V. S. Tubman）從 1944 年到 1971 年去世止一直擔任總統，在職時一直推動社會和經濟方面的改革。他發起「統一政策」結束美裔賴人對部族的歧視；他的「門戶開放政策」，鼓舞美國和歐洲的公司開發賴比瑞亞的資源。在杜門領導之下，賴比瑞亞在尋求非洲國家之間的經濟和文化合作中，扮演一個重要的角色。杜門去世後，副總統小陶伯特（William R. Tolbert Jr.）繼杜門爲總統，並繼續推行其政策。

在 1980 年之前，賴比瑞亞政府高級首長大都由美裔賴人擔任。杜門和陶伯特也是美裔賴人。1980 年，一羣由賴比瑞亞土著部落後裔組成的軍人，發動政變，暗殺陶伯特，另組軍人政府。許多政府官吏在政變中被殺。士官長杜伊（Samuel K. Doe）旋即出任新總統。

摘要

首都 門羅維亞。

官方語言 英語。

政體 軍政府。

面積 111,369 平方公里。東西最長



正在採收橡膠的賴比瑞亞婦女。

：370 公里；南北最長：338 公里，海岸線長：507 公里。

標高 最高點：尼巴山脈，海拔高約 1,380 公尺（4,528 呎）；最低點：沿岸的海平面。

人口 63％鄉居，37％城居；密度：每平方公里 21 人；1974 年普查：1,503,368 人；1990 年預估：2,706,000 人；華僑（含華人華裔）：120 人（1983）。

主要物產

農產品：香蕉、樹薯、咖啡、稻米、橡膠；林產品：可樂果實、棕櫚油；礦產：鑽石、黃金、鐵礦。

國旗 旗子上有 6 道紅色和 5 道白色的平行條紋，代表賴比瑞亞獨立宣言的11位簽署人。左上角深藍色部位畫有一顆白星，象徵賴比瑞亞是非洲第一個獨立共和國。賴比瑞亞在 1847 年採用這國旗，一直沿用至今。

幣制 基本單位：賴比瑞亞元。

與我關係

1.無邦交。

2.1977 年 2 月23日我與該國中止外交關係。

編纂組

賴克噶士 Lycurgus

賴克噶士，約西元前 9 世紀時人，斯巴達的立法者。出身皇族，曾赴亞洲、埃及和希臘等地遊歷，學習各地法制。回國後，即著手改革斯巴達，他設立兩位國王，其權力只限於軍事和宗教。元老院有28位元老，監督行政工作。又設人民代表會，負責核准或否決元老院的提案。為使國家強大，實施全國皆兵政策，卒使斯巴達成為一方霸主。（參閱「斯巴達」條）

高文宏

賴和 Lay, Her

賴和（1894 ～ 1943），小說家，日據時代省籍作家代表人物，字懶雲，人稱和仔先，筆名懶雲、甫三、安都生、灰、走街先，臺灣省彰化縣人。16歲入臺灣醫學校，畢業後在彰化建立賴和醫院。賴氏曾參與各種抗日運動，民國13年（1924）因從事民族解放運動被捕入獄，民國30年因思想問題再度入獄，身體大損，民國32年 1 月因心臟病發逝世。

賴和的崛起奠定了現代臺灣文學的基礎，主要的小說有「一桿秤仔」、「不如意的過年」、「蛇先生」、「辱？！」、「善訟的人的故事」等，此外尚有舊詩詞、新詩、隨筆雜文，一生均以中文創作。

編纂組

賴在得 Lay,Tzay-deq

賴在得（1913 ～ ），化工學家，臺灣臺南人。日本東京教育大學理學博士。自民國29年起，即任教於國立成功大學之前身——臺南高等工業學校。40餘年來，歷任教授、系主任、所長、教務長等職，以作育人才著稱。成大化工系每年發表論文為省內工程科系之冠，先生厥功至偉。其個人在鈾鹽錯離子方面，亦享譽國

際。

賴森科 Lysenko, Trofim Denisovich

賴森科（1898～1976），蘇俄著名生物學家，1930年代中期至1950年代末期曾經紅極一時。烏克蘭人，出身農家。1930年代，他發現冬麥經過低溫處理，可變成春麥（即春化現象）。因此，他認爲環境可改變遺傳形性；而基因也者，純屬子虛烏有。其時蘇俄推行合作農場失敗，史達林想用賴氏的方法使農業起死回生。又因賴氏遺傳形性可以改變的話，可爲洗腦、勞改等建立理論基礎，更爲史達林寵信。賴森科得勢時，蘇俄遺傳學皆建立在賴氏的理論基礎上，而不建立在孟德爾的理論基礎上。但教條終究敵不過科學驗證。賴氏的理論於蘇俄「修正」後隨即沒落。賴氏的「傑作」，使蘇俄的遺傳學較西方落後了20年。賴氏失勢後，蘇俄的遺傳學家才得以向正統的遺傳學歸隊。賴氏晚年在莫斯科附近的一個研究站度過，極爲寂寞。死後好幾天，眞理報才以極不顯眼的篇幅報導了他的死訊。

張之傑

賴索托 Lesotho



賴索托是一個四周爲南非共和國環繞著的多山國家。東距印度洋320公里。面積較臺灣稍小。

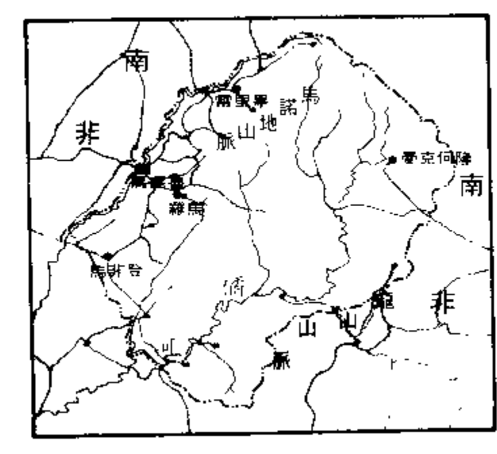
由於風景優美，所以賴索托被稱爲南非瑞士，但她實際上是一個貧窮的國家。國內沒有工業，除了一點鑽石貯藏外，沒有其他礦物資源。因此許多國內的年輕人都到南非去尋找工作。

賴索托以前是英國的巴索托蘭。1966年獨立爲賴索托王國。馬塞魯是首都及第一大城，人口約45,000人。

政府　在憲法之下，國王即賴索托的大酋長，有權處理部族間的事務。但眞正掌有實權的是總理及內閣。總理是93席國會中多數黨的領袖，國會即賴索托的立法機構。國王依總理提名，而任命國會中的71席代表。其餘的22席由各地區的酋長充任。

人民　在賴索托的1,517,000人口中，大多數是稱爲巴索托的黑人。他們體格強健而富獨立性，以飼養家畜及種植作物爲生。一個家庭的財富，通常以所擁有的牛隻數目來衡量，且牛隻常常被拿來代替錢幣使用。在法庭上，許多犯罪者用牛隻來付罰金。當一個男人結婚的時候，他通常需給新娘家至少15頭牛。

大多數的巴索托人，居住在人口不到250人的村莊裏。家族環繞著牛棚搭建茅舍。各家人家間隔以寬大的空間。茅舍是以泥土爲牆，上覆以茅





賴索托的山區村莊

草屋頂。巴索托人常以鮮麗色彩的圖案繪於他們茅舍的門及牆上。每一個村莊有一集會處，以供人們討論村內事務。

巴索托人在環繞村莊的土地上種植作物。土地由村人所共同擁有，酋長決定土地的分配問題。

女人做大部分的家事及農事，他們鋤地、除草、收割作物、建築房屋。男人外出耕種，看顧綿羊、牛羣和山羊。從5或6歲大開始，男孩子即放牧牲畜。在西部平原，牧人每天晚上將牲畜趕回家。而在東部高原，男孩子常常離家數月之久，隨著牲畜尋找水草。

穀類、粟類、乳類和蔬菜是人民



首都馬塞魯瀕臨橘河支流卡力敦河，是通往南非的鐵路起點，並有飛往約翰尼斯堡的定期航線。

的主要食物。女人以粟釀酒。巴索托人以前用獸皮為衣，但現在多數穿西式衣服，但常裹條多色的毯子取暖。

英語和一種稱為西索托的班圖語是賴索托的官方語言。傳統的宗教乃以祖先崇拜為基礎。但現在超過半數以上的人民是基督教徒。

賴索托的教育較大多數非洲國家良好。大約75%的兒童上小學，而大約40%的人民能夠讀和寫。所有就學的孩童中，約有三分之二是女孩，這是因為男孩都在做放牧牲畜的工作。大多數的學校都是教會辦的。賴索托大學位於馬塞魯附近的羅瑪。

土地 賴索托境內多山。東部有一名叫卓肯斯堡的山脈，高 3,350 公尺。馬樓提山脈是卓肯斯堡山脈的一支，綿延於賴索托中部。全國惟一的平原位於西部。南非最長的河流——橘河，即源於賴索托的東北部。

賴索托的大部分地區氣候溫和潮濕，原因是該國多數地區海拔均超過 1,500 公尺以上。降雨量變化甚大，且因地點而異。平均年雨量 710 公釐，集中在10月和 4 月。西部平原夏季平均氣溫32°C，冬季降至－7°C。在高原地區，氣溫常低於冰點。

經濟 最重要的產業是飼養牲畜。輸出品包括羊毛、毛織品、皮革和牛。多數的巴索托人種植玉米及粟類等農作物供食用。有些人則種植豆類、豌豆，及小麥以供外銷。賴索托的主要貿易對象是南非共和國。最好的農耕地在西部平原，該處住有大約三分之二的人口。過度墾植及過度放牧，已嚴重破壞該國的土壤。

賴索托的工作機會非常少，不論什麼時候，大約半數的男人和南非的工業及礦業有 6 或 9 個月的工作契約。這些工人在南非時先領取部分的工資，俟契約結束回賴索托後，再領取賸餘的數額。許多巴索托人將錢寄回家裏，這些錢對賴索托的經濟十分重要。

該國 1,930 公里的公路，大多數位於西部平原。在高原地區，巴索托

學童在野外上課的情形



人只能騎著耐勞的馬匹在曲折的小道上行進。

歷史 18世紀末至19世紀初，部族戰爭橫掃南非。有些部族幾乎全被消滅，他們的家園也全被摧毀。有些戰敗者逃入賴索托的高原地區，在那裏受到一個叫莫謝盧（Moshesh）的酋長的保護。他在山上建立了一座叫「沙壩布休」（夜之山）的要塞，距離現在的馬塞魯約24公里。到了1824年，莫謝盧已有了21,000名追隨者。他將他們結合成巴索托國。

稍後，英國人和波耳人企圖擊敗巴索托，但未成功。從1856年直到1868年，巴索托人一直和波耳人作戰。1868年莫謝盧要求英國保護，他和他的人民終成爲英國的臣民。莫謝盧死於1870年，翌年，這片版圖即列入英國角殖民區，該殖民地即現在南非共和國的一部分。角殖民地政府試圖解除巴索托人的武裝，但爲巴索托人擊退。1884年，巴索托重畫爲英國的一個殖民地。

1910年，巴索托議會成立，由酋長和選出的議員組成。一直到賴索托獨立爲止，此議會一直是國家的立法機構，地方性的議會在1943年設立，管轄地方政府。

憲法於1960年起草，於1964年修訂，是邁向自治的一主要步驟。根據此一憲法，第一次普選於1965年舉行。巴索托國民黨（BNP）在國會的60席位中，贏得了31席，其黨魁約拿旦（Leabua Jonathan）酋長成爲總理。1966年10月，賴索托成爲大英國協和聯合國的會員。大酋長莫修修二世（Motlotlehi Moshoeshoe II）當選國王，他是莫謝盧的曾孫。

1970年的普選中，巴索托國民黨無法再贏得國會多數席次。約拿旦總理乃暫時停止憲法和選舉。1973年，臨時國會成立，擬訂一部新憲法。1980年代初期，賴索托飽受鄰國南非的軍事侵擾。1986年1月，軍隊推翻約拿旦，由親南非的賴克漢雅出任總理。

摘要

首都 馬塞魯。

官方語言 英語及巴索托語。

正式國名 賴索托王國。

政體 君主立憲。

面積 30,355平方公里。

人口 94％鄉居，6％城居；密度：每平方公里50人；1976年普查：1,213,960人；1990年預估：1,716,000人；華僑（含華人華裔）：200人（1983）。

主要物產

農業：豆類、穀類、皮革、牲畜、粟類、毛製品、燕麥、豌豆、小麥、羊毛。

國旗 在接近旗桿處有窄的綠色及紅色直條。中間部分是一頂白色草帽置於藍底上。這些顏色代表賴索托國民黨，而帽子是賴索托人的一般裝束。

幣制 基本單位：洛地。

與我關係

1. 無邦交。
2. 1966年10月31日與我建交，1983年5月14日與中共建交，我於同日與賴索托

斷交。

編纂組

瀨戶內海 Lnland Sea

瀨戶內海爲日本本州、四國、九州三島間之內海，是日本近海航運要衝，東西長 440 公里，海岸線崎嶇，多港灣、島嶼。二次大戰前爲日本貿易、漁港要區，亦是主要產鹽區，現則爲石油化學工業區，沿岸重要港市有大阪、神戶、廣島等。

編纂組

癩皮病 Pellagra

癩皮病是食物中缺乏維生素 B（菸鹼酸）所引起的疾病。食物中肉類、魚類、蛋黃、奶品類、穀物、豆類或綠色蔬菜含量不足的人，容易發生癩皮病。尤其以白米、玉米爲主食的地區的居民更易患癩皮病。例如拉丁美洲、東南亞、非洲等地。

症狀　患病的人初期會感到容易疲倦，體重和食慾均減低，有下瀉的現象。手、臂、腳與頸部的皮膚容易發炎和潰爛，舌頭、嘴唇同樣會受侵犯。當症狀繼續進行時，體內某些器官受侵害，例如肝臟受損而引起貧血，中樞神經也可能永久受到損害。精神方面會有失眠、神經質，及不正常的行爲出現。如果不予治療，死亡率爲三分之二。

治療　每天給予大量的菸鹼酸，則症狀可在數週內治癒。食物方面給麵粉類、燕麥、肝臟、奶品類、蛋黃、瘦肉、豆類等可以補充足夠的菸鹼酸。

參閱「維生素」條。

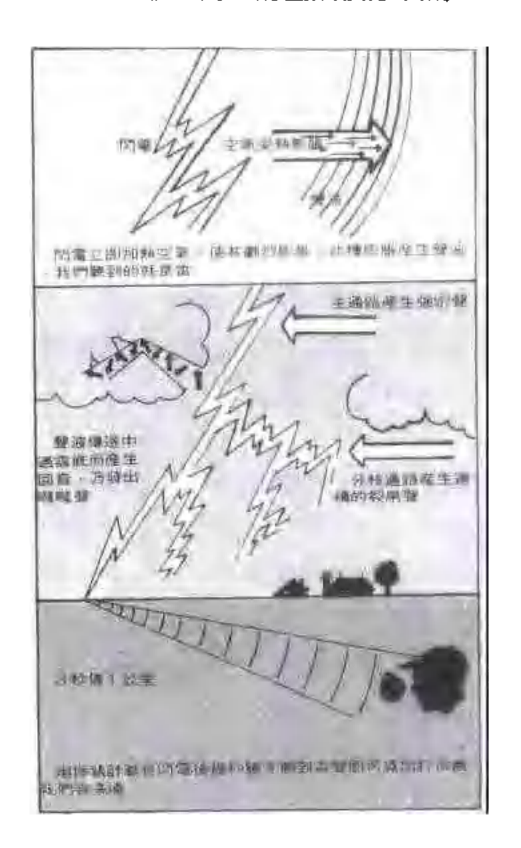
林仁川

雷 Thunder

遠古時代的人，認爲雷就是因爲地上的人們觸怒了天上的諸神，而諸神在生氣時所咆哮的聲音。如今，我們已經知道雷聲的成因，是由於空氣受到了閃電的高熱以後，使得空氣產生了猛烈的膨脹而發出雷聲。

當閃電的帶電荷通過空氣的時候，空氣就立刻急劇地產生高熱。此高熱導致空氣的分子迅速的向四面八方膨脹或擴張。當這些膨脹擴張的分子要尋找空間的時候，它們就猛烈地撞及周圍的冷空氣層，因而形成了巨大的空氣震盪波，這就是雷的聲波。

雷有許多種不同的聲響。一種低沈而發出隆隆吼聲的雷，是由遠處的閃電主幹部分促成的空氣波形成的。



打雷的原因

另一種尖銳霹靂聲的雷，它是在一道很強的閃電主幹分出許多支幹閃電的時候所產生的。而雷聲中最響亮的霹靂聲，是由閃電的主幹所產生的。我們都是先看到閃電的亮光以後，再聽到雷聲，這主要是由於光的速度是每秒 186,282 哩（即每秒 299,792 公里），因此可以說我們幾乎立即地可看到閃電，而聲音的速度在 0°C之時只有每秒 331 公尺。所以，測出看到閃電亮光至聽到雷聲的這一段時間，你就可以得知打雷的地方距離你有多遠。假如亮光和雷聲的間隔是 5 秒鐘，那麼經過計算的結果，打雷的地方距你大約有 1 哩（即 1.6 公里）之遠。

參閱「閃電」條。

章泉斌

雷比達
Lepidus, Marcus

見「安東尼」、「奧古斯都」條

雷馬克
Remarque, Erich Maria

雷馬克（1898 ～ 1970），德國小說家，以「西線無戰事」（All Quiet on the Western Front, 1929）一書馳名文壇。雷氏於18歲應召入伍，一次大戰時曾數度負傷。戰後曾任店員、教師、賽車選手、體育記者等職。其大作「西線無戰事」並非第一本探討第一次世界大戰的小說，但該書最能表露戰爭眞象。書中的英雄保羅像一般充員一樣，19歲入伍，整日據守戰壕，生活刻板而單調，人生似無過去亦無未來。筆調冷刻、簡潔，不示人以教訓，亦不流於頹喪，諉諉道盡戰爭的殘酷與無意義。1931 年，雷氏又著「戰後」（The Road Back），描述 1918 年德國的慘敗，亦極著名。

1932 年，雷氏離開德國赴瑞士。1933 年，雷氏著作遭納粹查禁。1939 年，移居美國。1947 年，歸化爲美國人。二次大戰後，移居瑞士，以迄於終。

編纂組

雷鳴遠
Lebbe, Fredeuck

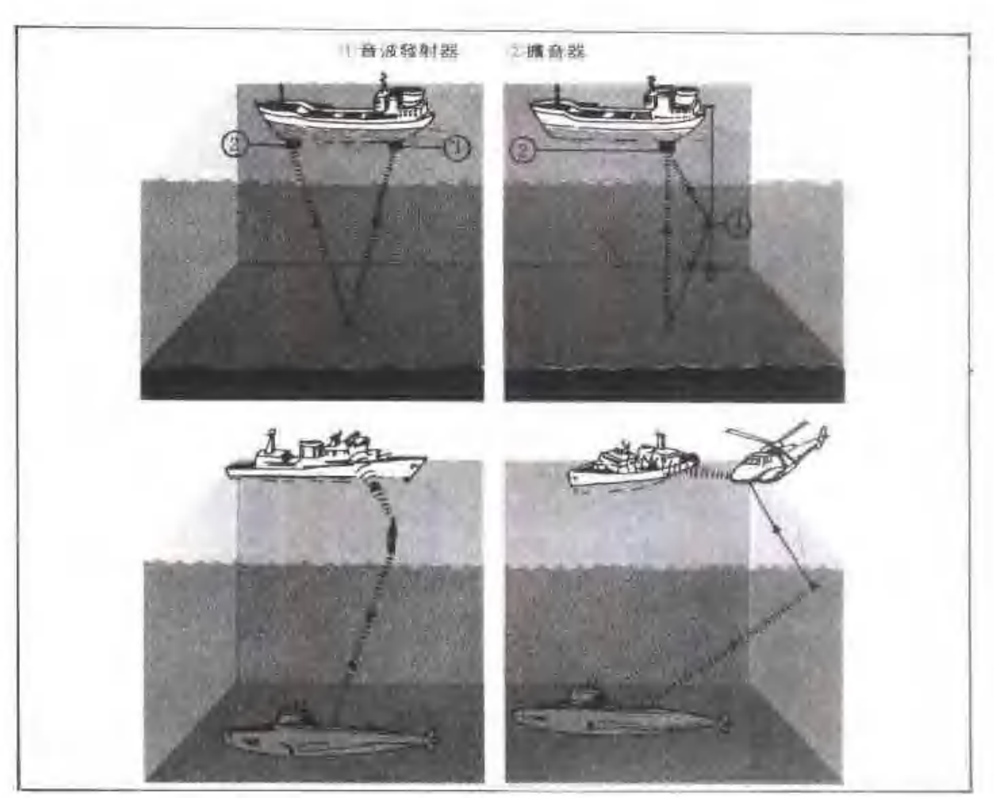
雷鳴遠（1877 ～ 1940），比利時籍歸化中國的傳教士，一生熱愛中國，爲抗日及反共英雄。清德宗光緒27年（1901）來中國傳教，民國 16 年（1927）入中國籍。

雷氏初來中國之時，正值八國聯軍攻陷北京，他鑒於列強有意瓜分中國，遂主持正義，指責帝國主義對中國的侵略。除了傳教外，在中國創辦了無數的社會事業。抗戰時，雷氏各處演講，激勵民心，組織救護隊，建立野戰醫院，深入敵後地區，毫不畏縮。又一再宣揚反共，共產黨徒恨之入骨，民國29年，共軍擊潰河北省鹿鍾麟的部隊，雷氏所創的「耀漢會」中的12名修士慘遭殺害，雷氏本人亦被共軍誘執於山西遼縣40餘天，備受殘害，待中央軍將他救出後，由於肝病已病入膏肓而告無效，於29年 6 月病逝重慶。

編纂組

雷鳴遠神父





雷達的測深　自船底發射音波至水中，由音波傳至水底再返回船底所需的時間來測定水的深度。

雷達 Radar

雷達是一種用來偵測移動的或固定的目標，並予定位的電子儀器。雷達可以測出遠在人類目力所及以外的目標之方向、距離、高度，和速率。小如昆虫，大如山脈，它都能夠偵測出來。雷達甚至在夜間、濃霧、大雨或大雪之下也能有效的運作。

由於功用卓著，用途非常廣泛。飛機機師賴它才能安全降落在飛機場上。惡劣天氣的時候，船隻領航員用它來駕駛，才能避開別的船隻和一些危險地點。我國、美國和許多其他的國家，用雷達來預防敵人飛機或飛彈的突襲。雷達也使得氣象人員能夠把握暴風雨的行蹤。科學家則用雷達來探究地球的上層大氣，也用以研究其他行星及其衛星。

雷達的英文名字「RADAR」是由（radio detection and ranging」縮寫而來，中文則爲直接音譯，幾乎所有的雷達系統都是先向目標放送無線電波，然後再接收從目標反射回來的電波。從反射波折回所需要的時間即可判定目標的遠近。而反射波折回的方向，即指示出目標的位置。

雷達系統有各種不同的大小和形狀，不過基本部分則相同。每一部雷達都有一個發射機以產生雷達電波，一個天線以送出電波。大多數的雷達都用同一根天線也擔任接收反射電波的工作。反射電波，也叫回波，得用接收機予以強化，才能在雷達幕上顯示出來。典型的雷達幕，和電視機的映像管相似。它可以將回波用光點，或目標的形像予以顯示。

雷達的用途

航空　雷達是航行上一個重要的工具

。它在機場和飛機上的應用，已經大大地增進了航行的安全。

大飛機場附近的空中交通都非常繁忙。機場空中交通管制塔，由訓練有素的人員，利用雷達來指揮進進出出的飛機。雷達可以顯示出機場附近不少80公里內，任一架飛機的位置。這個資料，使得管制中心可以指示各飛機駕駛員如何採取最安全的線路進出機場，以免相撞。天氣不好的時候，降落指示燈光和跑道都不容易辨認，此時就端賴管制中心的雷達來指揮着陸了。

大多數的現代飛機都有各種不同用途的雷達來幫助駕駛員操作。例如，高度雷達可以測出飛機的高度，使駕駛員可以把飛機維持在適當的高度上飛行。氣象雷達，顧名思義，可以偵測出附近的暴風雨，讓飛行員得以修正航路以迴避惡劣的氣候。

航海 大小船隻，從小遊艇到大型油輪，無不利用雷達來幫助航行，能見度差的時候，船上的雷達可以及時發現別的船隻、礁石，和冰山，避免意外事件的發生。當船隻靠近陸地的時候，領航員可以藉着由一些特別裝設的反射浮標、海岸，或其他陸標所反射回來的雷達回波，來判定船隻的位置。

港務當局用雷達來控制船隻的交通。把港內所有的船隻的形蹤——在雷達幕上，像地圖般地顯現出來。這樣，任何氣候之下，港務當局都可以用無線電訊來指揮船隻的進出。

軍事上 雷達在軍事上的用途頗廣。主要的包括(1)防空，(2)防禦飛彈，(3)太空監視，(4)情報收集，(5)射程計測，和(6)武器發射控制。

防空雷達必須能夠在很遠的距離上偵察出來襲的敵機，並予以跟蹤，以便儘早發出警報。龐大的雷達網是大多數國家防空系統的核心。最著名的雷達網就是保護美國和加拿大免於遭到來自北方突襲的早期警報線，這條線是由布置在北美北方的30個以上的雷達所組成的。

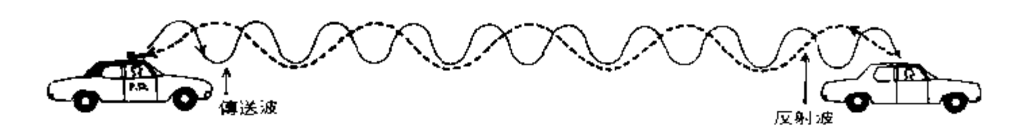
防禦飛彈的雷達網大致上和預防敵機來襲的早期警報雷達相似。不過由於導向飛彈飛得比飛機更快更高，必須用更厲害的雷達才能勝任。美國所發展的主要雷達網稱為「彈道飛彈預期警報系統」。這個系統在阿拉斯加、格陵蘭，和英國都有所布置。這些布置上的雷達都能夠偵知4,800公里以內的飛彈。

另外一個重要的雷達網是「海洋發射彈道飛彈偵測系統」，防衛美國東西兩岸不致敵人海上艦艇或潛水艇所發射之飛彈所襲擊。

太空監視則用強力的雷達來偵測並追蹤地球外圍的人造衛星或其他物體。為了這個目的，美國和加拿大建立了一個叫做「太空偵察暨追蹤系統」的雷達網。這個系統包括以前所述BMEWS 的三個地面站以及分布在全世界各地的八個雷達站。每天當中SPADATS可以提供大約兩萬件次有關軌道中數百件物體的觀察資料。這些觀察資料，有助於指認那些間諜衛星。

情報收集：雷達可以用來收集有關其他國家是否正在做作戰準備的情報。飛機上的地圖雷達可以把地面上的情形繪出詳細地圖而把軍事設施展

雷達可以協助警察逮捕汽車超速者，警察利用杜卜勒雷達偵測汽車超速者，此雷達裝置置於警車車頂，不斷傳送固定頻率的低周波，當其碰到汽車時，由反射回來不同頻率的波與原頻率比較，可得知此車之速度並在顯示幕上顯示出來。



露出來。另外還有一種雷達，藉着偵測其他國家所試射的飛彈，以獲得有關該國飛彈系統的重要情報。

射程測計：雷達常用來檢驗軍事裝備的表現。例如射程測計雷達可以很精確的追蹤一個試射飛彈的飛行。如果測出飛彈表現未盡如意，則設計人員可以從追蹤資料中找出錯誤的地方。

武器發射控制：雷達可以準確地瞄準目標，所以常用以指揮多種武器的發射和瞄準。雷達可以控制高射砲來對坦克和軍艦發射。可以指揮從戰鬥機或陸地基地上發射出來的導向飛彈。還有，飛機用雷達可以在夜間或惡劣的天氣之下向地面準確的投擲炸彈。

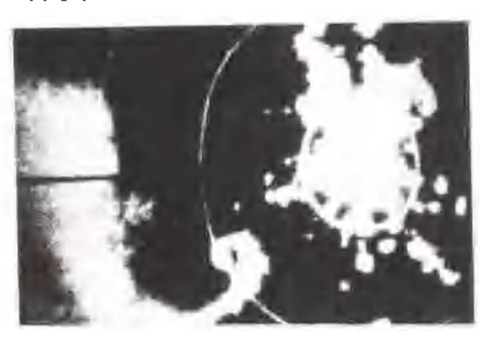
控制汽車的速率和交通 交通警察用雷達來測出街上或公路上車輛的速率，以告發超速行駛的車輛。這種雷達可以測出 366 公尺之內車輛的速率。

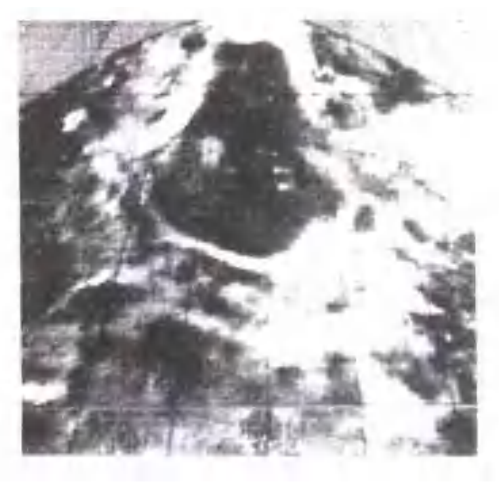
有些都市，交通警察用雷達幫助計算主要街道的交通流量，用以在擁擠或壞天氣的時候作各種紅綠燈的調整之用。

氣象觀察和預測 雷達在地區性短程氣象預測上有著很重要的角色。遠在 400 公里外雲中的雨滴或冰粒都可以反射回雷達電波。大多數情況之下，從這些回波的強弱即可以判斷出暴風雨的形態。例如，冰雹的回波最強。雷達回波還可以顯示出暴風雨行進的方向以及行進的速度。

將雷達的觀察資料加以分析，氣象人員即可以預測什麼時候什麼地方會遭受到暴風雨的襲擊。特別是可以事先向颶風、龍捲風等所可能行經的地方提出警告。美國氣象局用幾百座地面和飛機上的雷達來密切注意這些暴風雨的行蹤。大多數的機場也就設有氣象雷達。如果某條航路上有暴風雨，機場即可通知飛機改道，避免意外。

科學研究 很多種研究工作都要依賴雷達的幫助。科學家用強力雷達來探究地球的上層大氣。在100 公里高度以上的地方，強烈的太陽放射線把空氣分子分離成帶電的電子和離子。這層離子化的空氣，稱為電離層，可以





左
天氣雷達可偵測颱風的形成及動向。左半部是一逐漸接近的旋風。

右
金星雷達傳真照片
金星表面的大盆地及山脊。金星周圍環繞濃雲，如果不用雷達，就看不到這些地表的特徵。

反射無線電波。所以用地面上的雷達即可以研究這層電離層。藉雷達的觀察，科學家可以明瞭上層大氣的溫度和成分。也可以知道在這麼高的地方風速有多大。

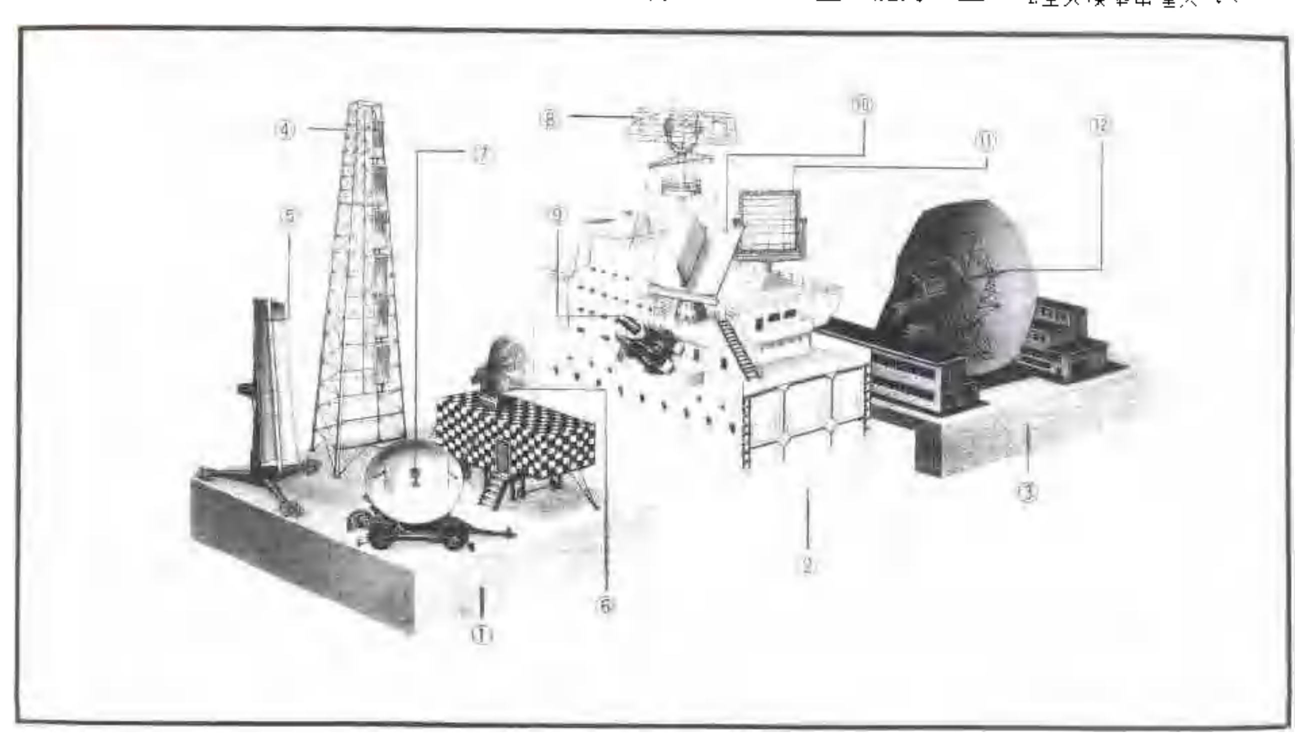
雷達設備和技術對太陽系的研究也頗有助益。天文學家早已用雷達來觀測月亮、太陽，和其他行星。他們甚至還收到了從木星外圍一些較大衛星反射回來的雷達回波。這些雷達觀測可以很準確地算出那些物體與地球的距離。也可以顯示出這些物體的運行速度。天文學家也藉着由月球和火星表面反射回來的電波，繪製出了月球和金星的「地圖」。用同樣的方法，他們能讓雷達電波穿透金星外圍的厚雲層而發現了該星球表面類似高山和深谷的結構。

有關鳥類遷徙的研究也是另一個頗受雷達助益的科學研究領域。生物學家用雷達來追蹤那些夜間遷徙或者地面上看不見的鳥類的飛行模式。雷達也可以用以觀測和記錄離岸72公里以內的洋流。這種資料對海洋生物學的研究和離岸探油工作的計畫都有幫助。

太空飛行方面　太空飛行的成敗，雷達是主要的角色。太空探測任務的第一步是發射載人或未載人的太空船進入地球外圍的軌道。發射時，管制中心用雷達以及各種無線電設備來追蹤太空船。一旦太空船進入了環繞地球的軌道運行，雷達就負起了測量軌道大小和形狀的任務。電腦再將這些資料加以處理來決定船上剩下的引擎應於何時引燃，引燃多久以便將太空船再由地球軌道推入外太空。

如果是用以登陸月球或其他星球的太空船，則需具有「登陸雷達」。這種雷達可以量出太空船與陸地的距離以及降落的速率。這種資料用以調整船上的引擎，以使太空船能夠以正

各式不同用途的雷達
①第一次大戰時所使用的雷達。
②現代艦艇用雷達。
③預警雷達。
④設有八片鐘狀天線的雷達鐵塔。
⑤可發出[illegible]的雷達天線。
⑥測定目標位置的雷達天線。
⑦機動空防系統內控制雷達。
⑧一般搜索用雷達的旋轉天線。
⑨導引飛彈控制雷達。
⑩艦艇用導引飛彈追蹤雷達。
⑪用於大範圍搜索的運算[illegible]直型兩極雷達天線。
⑫全天候型雷達天線。



確的速率降落。降落太慢，則浪費燃料；太快了，則又有撞毀之虞。而且，規畫飛行的人也是用雷達來尋找太空船的安全降落地點。例如，美國科學家就是利用月球雷達地圖找到一個平坦地點讓阿波羅太空船登陸時不致受到月球表面岩石的損傷。

有的太空航行也許要兩艘太空船在太空會合。則飛行員就要用雷達來測定相互的位置。用這些雷達資料以調整太空船的方向和速率，才能會合得好。

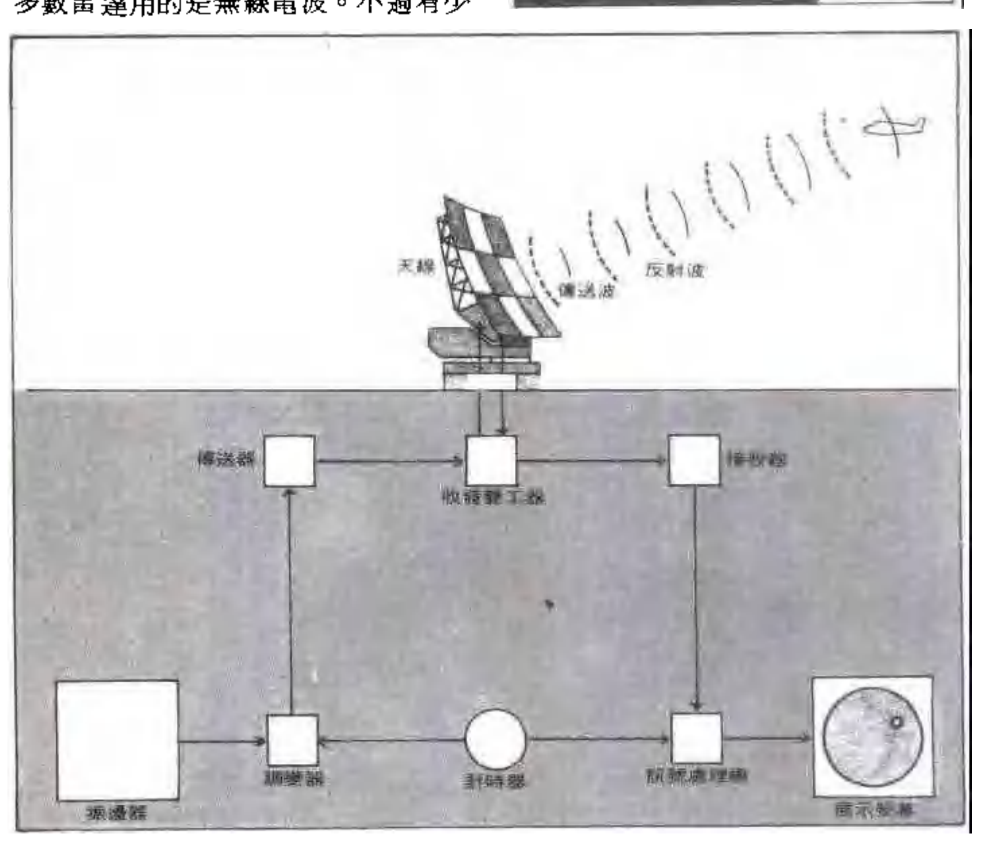
雷達的工作原理

各種雷達在設計和使用目的上各有不同，但是工作原理則大致一樣。所有的雷達都產生並發射電磁波訊號。雷達波可以是無線電波或光波。大多數雷達用的是無線電波。不過有少數所謂光波雷達或雷射雷達的，則用光波。

當雷達射出來的電磁波碰到物體的時候，就會被反射。有些反射波會沿着原路折返。這種反射和山谷的回聲很像。當然，回聲是聲波的反射而不是無線電波或光波。

雷達所發射的電波都有固定的頻率。這些電波的頻率以百萬赫（MHz





上
在能見度很低下，船可藉著雷達系統測出陸地其他船隻、暗礁的所在地，以免發生意外

下
瞬間反射雷達如何操作
1 傳送雷達波：振盪器產生定頻低功率的電訊，調變器控制傳送器的開關，使其產生瞬間波動的電磁波。此高頻的電磁波乃是放大振盪器的低頻訊號而成收發雙工器將此電磁波送到天線，當傳送波送出去以後收發雙工器將天線與接收器連接起來準備接收反射波。
2 接收反射波：收發雙工器掃瞄功能使得接收器能收到天線上接收到的回音，接收器將此訊號放大濾器並去除一些干擾雜音，訊號處理機接收來自接收器的入射訊號，組合起來並加以改良，然後展示螢光幕將此回音訊號以光點代表，此被偵測物體打在螢光幕上，計時器自動控制訊號處理機，調變器的及時開關反應及整個雷達系統方位記錄的操作。

）作單位。一赫就是每秒一周。無線電波的頻率比光波的頻率要低，大多數無線電雷達的工作頻率在 1 到 50,000 百萬赫之間。光波雷達的頻率則高得多，有高達10億百萬赫的。

大致說來，因使用目的不同，不同的雷達各用不同的頻率。低頻雷達在穿透雲層、霧氣和雨水的能力上要比高頻雷達強，所以低頻雷達廣泛的應用在飛機和船隻上。反過來，高頻雷達用的天線比較小，用來作定向計測遠比低頻雷達準確。例如光波雷達用一隻僅 1.3 公厘的天線可以發射一束極細的光柱，所以特別適合於崎嶇地面的距離測定。

雷達發射訊號的方式也有所不同，大致分爲兩種：(1)脈波雷達和(2)連續波雷達。脈波雷達比較普遍。

脈波雷達發送強力脈波作爲訊號。每個脈波只有百萬分之一秒左右的時間。所用的天線只有一隻，兼做發射脈波和接收回波的雙重工作。

從雷達到目標的距離，可以由雷達波來回所需時間算出。雷達波，像所有的電磁波一樣，都是以光的速度傳播（每秒 299,792 公里）。因此，一個雷達波若來回花去了兩秒鐘時間，則必走了 599,584 公里，去程走了 299,792 公里，回程也走了 299,792 公里。脈波雷達大都可以自動的將電波來去的時間換算成實際的距離。

發射天線將電波發射成狹窄而高度方向性的波束，使得雷達可以定出目標的方位。只有被波束所照射到的東西才會反射雷達波，所以雷達波反射的方向就是目標所在的方位。

脈波雷達以固定間隔的時間連續地向目標發射訊號，即可以追蹤該目的物。脈波雷達也可以裝在飛機上作繪製地圖之用。雷達地圖是用脈波來向地面掃射，然後依反射波的強弱繪製而成的。建築物、橋梁，和山脈所反射的回波都很強。

連續波雷達送出去的是連續的訊號，而不是短促的脈波。連續波雷達有兩種：即(1)都卜勒雷達和(2)調頻雷達。

都卜勒雷達主要用在速率的精確測量。所用的原理就是都卜勒效應：波的頻率因運動而改變。都卜勒雷達發射固定頻率的連續波，並且用同一根天線發射和接收。發射出去的波，如果是碰到迎面而來的東西，則反射回來的波，頻率必然升高。如果碰到的是逐漸遠離的東西，則反射波的頻率必較低。目標移動得越快，發射波和回波的頻率相差就越大。所以藉着這個差別，都卜勒雷達就可以測出目的物移動的速率。

交通警察偵測車輛是否超速，所用的就是都卜勒雷達。軍隊也常用都卜勒雷達測量靶標的速度，以求能夠精確命中。

調頻雷達發射的也是連續波，只是在固定的時段內快速地改變頻率。因此，調頻雷達既可以測出移動物體的距離，也可以測出固定物體的距離。回波從目標回到雷達的時候，雷達電波的頻率已經改變。藉這個不同，即可求出目的物的距離，距離越遠，回波和雷達波的頻率相差就越大。

和脈波雷達一樣，調頻雷達也可以用作繪製地圖和追蹤。也可以用在飛機上作高度測量。

雷達的構造

雷達的大小各有不同，視用途而定。例如，交通警察用以偵測車輛速率的雷達，就小到可以擺在手上，重量大概只有1.8公斤。而用以探究行星和太空奧祕的雷達，則可以大到占據好幾棟建築物。有些雷達的天線直徑高達300公尺。

大小儘管差異很大，構造則大致相同。大多數雷達的構造不外(1)振盪器，(2)調變器，(3)發射器，(4)交換器，(5)天線，(6)接收機，(7)訊號處理器，(8)顯示器，和(9)計時器。

振盪器產生固定頻率的低功率訊號。這個頻率，就是該部雷達的工作頻率。

調變器：在脈波雷達裏，調變器就是一個電子開關。藉着快速地關與開，使發射機產生短促的脈波。在調頻雷達裏，調變器則可以改變所發射連續波的頻率。都卜勒雷達裏則沒有調變器。

發射機其實只是一具增幅器。它把振盪器發出的低功率訊號轉變成高功率的電磁波。例如，飛行管制雷達所發射的脈波，尖峯功率可以高到好幾百萬瓦！

交換器的任務在讓同一支天線既能發射也能接收雷達波。要發射雷達波的時候，交換器就把發射機接到天線上，要接收回波的時候，交換器又把天線接到接收機上（而同時把發射機和天線分開。否則發射機的高功率電磁波會損壞接收機）。

天線可以把雷達波發射成狹窄的波束。天線也擔任接收回波的任務。現代雷達都有交換器，所以同一支天線既能發射雷達波也能夠接收回波。

大多數的天線，都有一隻「角」，角後有一個巨大的碗狀反射鏡。角只擔任發射，反射鏡則將角上發出的電磁波聚焦成波束。天線必須能夠旋轉，波束才能面面俱到的掃射，搜尋四面八方的目標。

有的天線爲了發射特低頻或特高頻的雷達波而有特殊的形狀。發射特低頻電波的天線，形狀是金屬管或金屬棒，很像電視用的室外天線。另一極端的光波天線，爲了發射紫外線，可見光和紅外線，形狀則像望遠鏡，而且同樣有玻璃鏡片可擔任聚焦的工作。

接收機能夠把天線所接收到的微弱回波放大。接收機相當靈敏，甚至一兆分之一瓦的微弱回波也能偵測出來。接收機同時還可以把天線所截到的雜訊和干擾加以過濾。

訊號處理器：大多數雷達系統裏，訊號都要加以處理才予顯示。訊號處理器因雷達用途的不同而做不同的工作。有些雷達裏的訊號處理器把由大型的、固定的物體反射回來的回波攔截，而只讓由小的移動物反射回來的回波通過。所以一座山的回波也許遠比飛機的回波強，而雷達仍然可以偵察到飛機的行蹤。現代的雷達大多用電腦擔任訊號處理的工作。

顯示器將有關目的物的資料呈現給操作人員。有些雷達的顯示器極爲簡單。例如交通警察用的都卜勒雷達，用一個電表顯示車輛的速度。大多數的雷達顯示器都很複雜。它包括陰極射線管（ＣＲＴ）。陰極射線管就

是帶有螢光幕的一只眞空管，可以將雷達資料以多種不同的方式顯現。最普通的方式是「平面位置指示」，簡稱PPI。

PPI將雷達所掃瞄的範圍用一個圓形像地圖的形式顯示。中心點就是雷達本身的位置。螢光幕周圍有表示方位的刻度。幕上的環狀刻度則在顯示距離。雷達回波則在幕上以光點出現。由方位刻度和環狀刻度就可以判定目標的方位和距離。由光點移動的速度也可以推演出目標的速度。

有的CRT還可以顯示目標的高度，可以用做幫助飛機著陸的指揮雷達。

計時器使得雷達各部門能夠協調一致，互相配合。什麼時候該那一部門工作，依何種次序輪流動作，都由這個計時器來掌握和控制。

雷達的發展史

雷達的出現，歸功於多位科學家的理論和實驗。最先的貢獻來自英國物理學家馬克士威爾（Tames Clerk Maxwell）。在 1860 年代，馬氏預言電磁波的存在。其傳播的速度和光速相等。馬氏且肯定電磁波可以由人工產生。到了 1887 年，德國物理家赫茲（Heinrich R. Hertz）成功地發射出無線電波，因而驗證了馬氏理論的正確性。赫茲並且指出電磁波可以從固體東西反射。

赫茲的發現引起了大家利用無線電波通信的興趣。有些科學家也覺察到這種無線電波也許可以用來偵測遠處的物體。不過，無線電設備還沒有發展成功之前，這方面的研究實在進展很少。直到 1900 年代，可以長距離發射和接收無線電波的裝置才發展出來。

雷達的首度應用 1925 年，兩位美國物理學家布雷特（Gregory Breit）和杜夫（Merle A. Tuve）向天空發射脈波，被電離層所反射。因此算出了電離層的高度。很多科學家認爲這是雷達的首度應用。這個實驗的成功導致了很多國家的科學家相繼地用同樣的設備和技術來研究電離層。

科學家也開始做以無線電波偵測飛機和船隻的實驗。這方面的早期工作者是蘇格蘭的物理學家華生瓦特（Robert A. Watson-Watt）。1935 年，他和一羣英國科學家把研究電離層的脈波技術加以改良，能夠偵測到 27 公里遠的飛機。在這同時，法國、德國和美國的科學家也都相繼地發展出來可以偵測到有限距離的飛機和船隻的實驗雷達。這些早期的雷達，大都性能不可靠，很多工作仍然無法勝任。不過，對軍事和航行上而言，已經提供了相當有用的幫助。

1930 年代，由於戰爭的威脅與日俱增，改進雷達技術的努力也就不斷的加強。到 1939 年 9 月，二次大戰爆發之前，英國已在它的東部和南部海岸建造了一串的雷達站，以作爲空防和海防之用。到了 1940 年，美國就開始製造追蹤飛機和控制高射炮的雷達。這個時候，德國也差不多擁有了相同種類的雷達。幾年後，日本和蘇聯也都發展出了雷達警報系統。

二次大戰中的進展 大戰初期所能使用的雷達，對軍事行動而言，已經可以說是價值連城。同時英國也正在發

展一種稱爲磁控管的特種眞空管。到1939年底，他們發展出來的磁控管已經能夠發射出高功率的脈波，足夠雷達的應用。

在1940年，英國把它轉給美國去繼續開發和製造。

磁控管對現代雷達的發展，可以說貢獻很大。這種眞空管可以產生微波並且可以發出頻率高於1,000百萬赫的無線電波。這些高頻波，不需太大的天線即能夠集中成波束發射。微波因而使得雷達體積縮小，小到可以爲飛機、巡邏艇，和地面活動雷達站所使用。

在大戰於1945年結束之前，英美的研究人員也發展出了削弱敵人雷達能力的方法。德國人也開發出了相同的反雷達方法。最常用的方法，是由轟炸機上投下大量的金屬片，每個金屬片都能夠反射雷達波。因此之故，敵人雷達就分辨不出到底那一個回波才是由飛機所反射的。

另一種反雷達方法，是飛機或船隻各自攜帶一座高功率無線電發射機，以干擾敵人的雷達，使得無法接收到由飛機或船隻所反射回去的雷達波。還有故意將敵人雷達波接收之後，隔一陣子以更高的功率反射回去。這樣敵人雷達上所出現的目標是一個假目標，眞目標就可以躲過敵人的雷達了。

二次大戰後的進展　在1950年代期間，美國科學家又開始發展一種新的眞空管，叫做調速管。不但功率高，所發射的電波頻率也非常穩定。這些都大大的提高了雷達的準確性。科學家同時也致力於雷達靈敏度的提高。到了1960年代後期，接收機的內在雜訊已經很低很低，不致再干擾到微弱回波的接收了。

二次大戰後電腦科學的神速進步，對雷達技術的貢獻更是巨大，電腦用做訊號處理器最具威力。它可以快速地將回波加以分析，並將之轉變成操作人員最容易了解的資料。

1947年電晶體的發明，以及1950和1960年代相關的固態裝置之不斷出現，對雷達的進步也頗有貢獻。這些東西使得雷達越來越小，越來越輕，而性能卻越來越可靠。尤其，工程師們用一種所謂移相器的固態裝置所發展出來的雷達，不必轉動天線，就可以讓發射波旋轉。這種稱爲移相排列雷達，特別適用於需要快速搜尋目標的雷達站使用。

1960年代末期，物理學家成功地發展出了雷射，可以產生高強度的光束。使得光學雷達得以誕生。這種雷達，只需拇指大小的天線，就可以發射非常細的訊號光束。

未來的雷達　現今的研究人員正致力於縮小微波雷達的尺寸和降低它們的成本。如果應用積體電路，微處理器和其他微型電子設備，將可以發展出便宜的袖珍雷達。這種雷達將可用以幫助盲人走路和用作汽車免於相撞的警報裝置。袖珍雷達也許還可以裝到太空船上，便於對大氣作更詳細的研究，而使得氣象預測更趨準確。而且，大型雷達也許可以發射進太空中，由一具雷達就可以追蹤半個地球表面的海空交通。

參閱「機場」、「電子學」、「導向飛彈」、「雷射」、「微波」、

「無線電」、「航行術」條。

郭明彥

雷特基 Roethke, Theodore

雷特基（1908～1963）是美國詩人，以「醒」（The Waking：Poems 1933～1953）贏得1954年普立茲詩獎。從發表第一部作品「敞開之屋」（Open House，1941）到最後一部詩集「遠方平野」（The Far Field，1964）之間，他的風格常有變化。他早期的詩有狄瑾蓀凝聚的特質，後來的作品顯出艾略特默想性的神祕，更晚的詩則顯然受到葉慈的影響。

雷特基所關注的對象卻始終如一。他的領域是內在生活而非政治或社會生活。他在童年回憶中尋找自我的意識，並在生長的東西身上尋求生命的意識。他父親的暖房，顯示出自然（生根、開花、死亡）和藝術（接枝、人工加速栽培）。雷特基也爲兒童寫詩。

編纂組

雷鳥 Ptarmigan

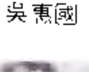
雷鳥屬於松雞科（Tetraonidae），雷鳥屬（*Lagopus*），共有4種。牠們沒有一般松雞求偶時的羣體炫耀儀式，只是繁殖季節到了便自然成對營巢。雄雷鳥在敵人靠近鳥巢時，會不顧生命危險地英勇作戰或將敵人誘走。

雷鳥有著名的季節性保護色：夏天的時候，牠們身體是褐色的花紋，在開闊的草地上很不容易發現牠們。冬季時，徧地蓋滿白雪，牠們也換下了褐色的羽毛，全身披上雪白的羽毛了。眞是神奇的季節性保護色！

岩石雷鳥（*Lagopus mutus*），分布於歐洲。白尾雷鳥（*Lagopus leucurus*）分布於阿拉斯加、加拿大和美國落磯山的高海拔地區。柳雷鳥（*Lagopus lagopus*），分布於歐亞大陸與北美洲的北方極區。而紅雷鳥（*Lagopus scoticus*）是4種雷鳥中惟一冬天不換白色羽毛的，牠們僅分布於英格蘭和愛爾蘭冬天不下雪的地區。因爲紅雷鳥和柳雷鳥長得一模一樣，只差紅雷鳥冬天不換白羽毛，所以有些專家認爲這是同一種雷鳥的地理性變異罷了。

參閱「松雞」條。

吳惠國





雷鳥在冬天下雪時，羽毛變爲白色，是非常有效的保護色







1 雷諾瓦 戴花帽的女子
2 雷諾瓦 浴女習作
3 雷諾瓦 葛樂蒂磨坊





雷諾瓦

ㄌㄟˊ ㄋㄨㄛˋ ㄨㄚˇ
雷 諾 瓦
Renoir, Pierre Auguste

雷諾瓦（1841～1919）是法國印象派畫家。擅長畫少女和兒童以及法國中產人家的肖像。他喜歡畫愉悅的人羣，四周加上富於美感的背景。雷諾瓦經常以他的朋友作爲模特兒，尤其喜歡畫他的妻子和兒女們。

於1870年時，雷諾瓦和莫內（Monet）齊力發展印象派獨特的「斷斷續續」用色技巧。他們不用傳統的調色方法先將顏料混勻再塗在畫布上，而是分別將不同的顏色沾在畫筆上順序畫過去，讓賞畫者的眼睛錯覺將這些色彩調和過來。雷諾瓦對於豐富的色彩和固體造形的興趣較塞尙有過之而無不及，他還將這種手法運用到風景畫上。1870年雷諾瓦畫了許多旁人委託他畫的肖像。雷諾瓦最著名的作品也許當數那幅「加邦提爾夫人和她的子女」。當時許多印象派畫家引進了日本畫的風格。雷諾瓦也曾將洛可可派畫家如：亨諾（Jean Honore）、佛拉哥那（Fragonard），及瓦圖（Jean Antoine Watteau）的技法重新發揚光大。

1880年雷諾瓦到義大利遊歷，他在這兒臨摹文藝復興時代的作品，促使他著重線條的表現技巧。回到法國後，雷諾瓦放棄他慣用的粗枝大葉，五顏六色的手法。此後數年他專門在素描方面下功夫，這段時間雷諾瓦畫了許多傑作，「浴者」就是一幅很出名的作品。

雷諾瓦晚年罹患關節炎，但他晚期的作品還是保持一貫愉悅的風格。一點也看不出來雷諾瓦正忍受關節炎的煎熬。後來雷諾瓦的手臂因關節炎而殘廢了，他就將畫筆綁在手臂作畫，所以他後期的作品又回到粗枝大葉，色彩生動的風格。

雷諾瓦生於法國的萊姆茲。早年就顯露繪畫的天才。曾經學過磁器彩繪，他也曾在巴黎畫過遮陽棚和扇子。雷諾瓦在葛里雷（Charles Gleyre）的畫室習畫時，結識了莫內等一羣人，他們後來創立了印象派。這羣畫

家之中以馬奈（Edouard Manet）及擅長用色的德拉克瓦（Eugène Delacroix）對雷諾瓦的影響較深切。

王美慧

雷根 Reagan, Ronald Wilson

雷根（1911～　　）美國第40任總統。從影30多年後，轉入政界。曾兩任加州州長。1981年，以69高齡成爲美國最年長的總統當選人。

雷根生於伊利諾州坦比哥，自幼愛好戲劇及運動。1928年進入猶里卡學院，主修經濟學和社會學。畢業後服務於WOC電台，擔任體育播報員。1937年加盟華納影業公司，踏上星路。1942年，正值二次大戰，雷根入伍，3年後以上尉官階退役，仍從事演藝工作。因熱心政治活動，自1947年至1960年間，6度擔任演員公會會長。自1954年至1965年，雷根主持一個報導工廠情況的節目，大力鼓吹自由經濟主義。早期雖是民主黨員，1950年代以後，因思想漸趨保守，遂於1962年加入共和黨，是一位傑出的講說家。1940年雷根與珍惠曼結婚，8年後仳離，1952年再娶南茜。

1966年和1970年雷根兩度當選加州州長。任內除改革社會福利、增稅解除州政府財務困境外。並將盈餘回饋大衆，贏得「節約州長」美譽。1968年和1976年，雷根兩度尋求共和黨總統候選人提名落敗，1980年終如願以償。大選中，雷根以懸殊的比數，擊敗前總統卡特等對手，當選總統。就任後，針對嚴重的經濟問題，厲行減稅、削減社會福利、縮小政府對企業的干涉等措施，被稱爲「雷根主義」。於1981年中，經濟復惡化，聯邦預算赤字劇增。次年，雷根以增稅來挽救危機，國內出現自1941年以來，最高的失業率。1983年，經濟方才復甦。唯預算赤字依然激增、利率偏高。雷根於1981年初，曾遭槍擊，胸部中彈，手術後痊癒。

外交方面，雷根以高度的政治技巧，加強國家軍備，重振美國國際警察的作風。1982年介入黎巴嫩戰局，飽受阿拉伯世界的指責。另外，爲防止拉丁美洲赤化，雷根力主軍援薩爾瓦多政府及尼加拉瓜游擊隊。1983年10月並出兵格瑞那達平亂。同年，雷根在歐洲部署飛彈，導致美蘇關係惡化，限武談判因而一度中斷。

1984年，雷根競選連任獲勝。政策大約不變，除加強平衡貿易逆差外，並會晤蘇聯領袖戈巴契夫，恢復限武談判，發展星戰計畫。1986年4月，因軍事演習與利比亞發生戰爭。11月，祕密軍售伊朗事件曝光，帶給雷根政府巨大壓力。

盧淑眞


雷根

雷管 Detonetor

雷管是一種內部裝有極易點燃之引爆藥的金屬管或塑膠小管。引爆藥係用以引爆炸藥、地雷或炸彈等。雷管中的引藥對熱極爲敏感，像氮化鉛之類，加上強力爆炸劑RDX爲基藥。引信中的一點火花或電路中產生的熱量先使引信引發，其次基藥引發，再使炸藥、地雷或炸彈爆炸。引爆炸藥用的雷管通常叫做爆炸帽，因其爆炸時亦具相當威力，往往引起嚴重傷

ㄌㄟˊ lei ˊ 雷



愛中華文化的教士。

雷震遠畢業於比利時天主教魯汶大學，獲得哲學及神學碩士學位後，即來中華民國傳教。民國20年（1931）9月，在河北省升任爲神父，並起「雷震遠」三個字的中文姓名。民國26年抗日戰爭爆發後，他仍留居原教區繼續傳教，並暗中協助我地下工作人員，終被日軍逮捕，關入集中營，抗戰勝利後才獲釋，後遭共產黨迫害、拘留，獲自由後，將其親身體驗，寫成「內在的敵人」（Inside the Enemy）一書，後譯成10餘種語言，暢行各國。

大陸淪陷後，雷神父輾轉由港澳返歐洲，再到美國，到處講演，喚起世人對共產黨的警覺，並從事反共和國民外交工作。他在中國居住30多年，深受中華文化薰陶，乃決定入籍中國。民國67年冬，他鑒於美國對華政策動搖，有承認中共政權的意圖，乃赴華盛頓訪晤美國國會好友，痛陳利害。民國69年2月，因胃癌而終。

編纂組

雷史碧基 Respighi, Ottorino

雷史碧基（1879～1936）是義大利現代作曲家，在器樂作品方面堪稱爲世界性大師。雷氏於1879年7月9日，生於義大利波羅亞。早年曾在波隆納音樂院，隨馬都契學習作曲，後來負笈聖彼得堡，拜林姆斯基・高沙可夫爲師，再赴柏林，師事布魯赫。1923年，出任羅馬聖柴契里亞音樂院院長。1925年辭去院長職務，從事指揮與作曲。1936年4月18日，逝於羅馬，享年56歲。雷氏熟悉一切現代音樂的技巧，再加上義大利人特有的旋律天賦，寫作新穎而不尖銳的壯麗音樂。他的三首交響組曲「羅馬之泉」、「羅馬之松」和「羅馬之祭」，經常在世界各地演奏。此外如「古代舞曲與曲調」，小提琴協奏曲，鋼琴協奏曲，以及歌劇「沈沒之鐘」、「埃及的瑪利亞」和「火焰」等，也極著名。他作品的特長在於成功的融合了傳統和現代的音樂技巧與風格，顯示渾然一體的調和與清新的作風。

編纂組

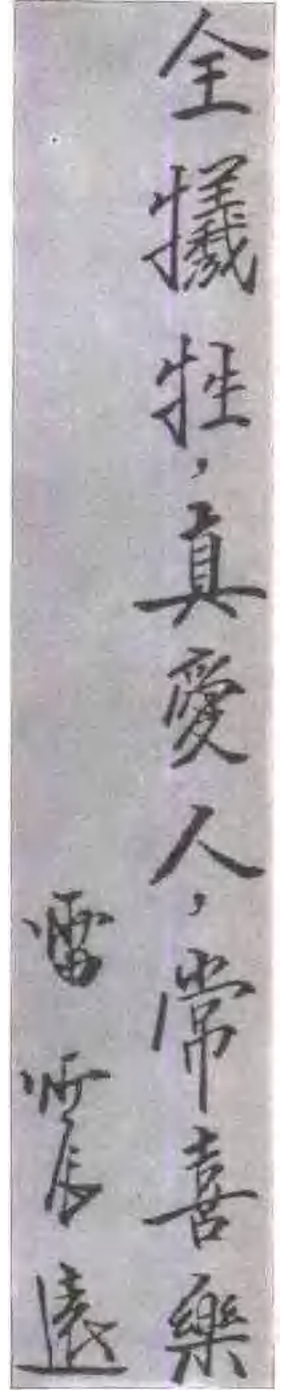
雷射 Laser

雷射是一種放大或加強光的裝置，它是一道很窄的光束，可在鑽石上燒出一個洞來，也可以在同一時間內傳送許多不同電視畫面的訊號。雷射是英文 laser 的譯音，原來的意思是說，經由輻射中激發放射，而將光予以加強。

由雷射而來的光，和其他光源如電燈泡、螢光燈以及太陽所放射的光不同，這些光係向四面八方行進，而由雷射而來的光，具有高度的方向性，也就是說只朝一個方向行進，同時是一道很窄而且平行的光束。比方說，一束13公厘寬的雷射，行經1.6公里後，寬度也不過增寬成爲76公厘而已。

雷射光的頻率和其他光也不同，所謂頻率是指每秒鐘光波振動的次數。雷射光只含有一種頻率，最多也只有幾種頻率的光而已，而其他光源的光則含有許多不同頻率的光。所以雷





射光在電磁波光譜上頻率範圍很窄，所謂光譜是把光從最低頻率排到最高頻率。

雷射光束的頻率可能位於電磁波光譜的可見光區域，也可能只位於紅外線或紫外線區域，這兩種是不可見光。而大部分其他光源所產生的光，同時包含有可見光頻率和不可見光頻率。（參閱「電磁波」條）

如何使用雷射

雷射光的特性使它在下列各方面都成爲極有價值的工具：(1)通訊(2)工業(3)醫學(4)軍事用途(5)科學研究。

在通訊方面，雷射可傳送聲音訊息和電視訊號，拿來和通常產生收音機或電視信號的電子傳送器相比較，雷射有它更優越的地方。比方說，雷射可在更高頻率的地方操作，如此可使雷射光比無線電波載送更多的訊息，所以，雷射光可同時傳送許多電話呼叫或電視節目。

因爲雷射產生單一方向的光束，所以雷射傳遞訊息的時候，受到的干擾很少。一雷射光束可對準所需要的雷射接收器發射，因爲接收器只接收朝向它的雷射光，而且大部分的干涉都被消除了。

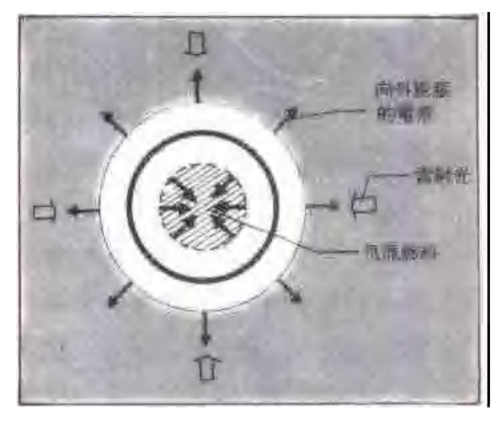
由於雷射光有高度方向性，所以也可用來做高效率長程傳送器。雷射光和無線電波不同，在行進的時候只會微微地散開，正因爲如此，科學家認爲雷射光可做爲和太空船通訊的最佳工具。在地面上，雷射光可經由玻璃纖維從一站傳送到另一站。雷射光束經過纖維時會反射，因此可行經長距離而只損失很少的能量。（參閱「纖維光學」條）

在工業上，雷射用途甚廣。比方說，可用來做很強的熱源。因雷射光束幾近平行，故透鏡可聚焦雷射光束爲只有0.0025公厘寬度的一點，此時的溫度高於攝氏5,538度，因而可用來熔化極硬的材料。

製造廠商利用雷射光的短暫連續發射，將電子設備中的小金屬零件焊接在一起。比方說，雷射可將在玻璃管內的金屬線連接在一起。重工業上，高功率雷射可用來使大金屬零件焊接起來，土地測量員則可用雷射測距器來測量距離。

醫學上，外科醫生用雷射光束的熱作用來除去有病的身體組織。雷射光束在幾分之一秒內，即可燒除不健康的組織，而對周圍健康的部位很少傷害。眼科專家用雷射來矯治視網膜剝落的情況，他們用雷射光束瞄準病患的眼睛，然後聚焦在網膜上。雷射光束的熱能將剝落的網膜「焊」接在適當位置。

軍事用途上，雷射光束可由敵機或敵艦等目標反射回來，以便決定距離和速度。雷射迴轉儀（導向的裝置）已發展成可引導飛彈射向目標。雷射測距器和迴轉儀也可用在商船上。



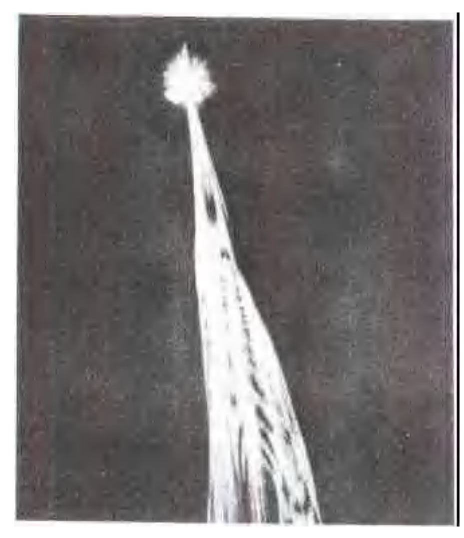
雷射引發核熔合反應之基本觀念圖

科學研究上，雷射有許多用途。比如說，可用來產生叫做電漿的熱氣體。電漿的研究可幫助科學家去控制核熔合，也就是較輕的元素合成較重元素，以產生能量的過程。雷射在核熔合這方面的研究，可幫助解決人類能源需求的問題。（參閱「核能」、「電漿」條）

除此以外，雷射還可應用於藝術方面。近年來，雷射藝術已經成了一門嶄新的藝術領域，雷射光束透過不同的媒體，經過各種技巧的運用，可呈現出極瑰麗、極多采多姿的色彩、線條與畫面。雷射藝術的誕生，代表了藝術與科技的結合，就像照相機發明以後，攝影也成了一門藝術一樣，使人類視覺的美感領域，擴大而帶入了一個新的境界。雷射藝術的製作過程大致是這樣的：

雷射光束自雷射光射出時，爲直徑約2公分的光點，欲造成景觀，須將雷射光束放大。放大之方法與媒介體，則視所欲造成之構圖而定。所用之技巧，可概括分爲三類：(1)光柱效果——用反射鏡使雷射光束在鏡面中來回反射，利用雷射光平行直進及強烈之特性，以造成效果。(2)繞射圖樣——將雷射光束以透鏡放大後，照射一複雜透明之圖案，而在透鏡之成像面上顯示其繞射圖樣。(3)利用折射效果——使雷射光束穿越透明媒介質，利用不平滑之界面或不均勻之介質分布，可使雷射光擴散，再經干涉，便可產生各式各樣之細緻紋路。以上三類爲最基本之技巧，如配合濾光、暗房等攝影技巧，則內容當更精彩。



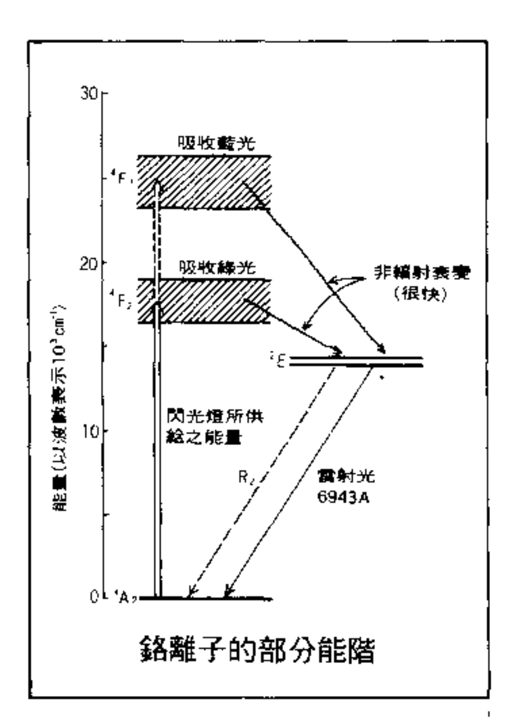


爭奇鬥艷的雷射藝術。
（上）「天幕」 楊奉琛作，
（下）「孤星」 庠東容作

如何產生雷射

在物質中從個別原子或分子釋放出來的能量，可以用光的形式表現出來。要想知道雷射如何產生，必須先曉得一些原子的性質和原子如何與光作用，還有能量的其他形式。

每一個原子都是能量的儲藏庫。在一原子內能缺的多少取決於圍繞原子核的電子運動。如果原子吸收能量，它的能階增加，我們說此原子被激發。當一物質吸收經過此物質的熱、光或其他形式的能量時，此物質的原



鉻離子的部分能階

子變成激發。一激發原子可以光的形式，釋放它的過多能量而回到其正常能階。這種能量的釋放方式稱為自發放射。

在自發放射中，激態原子不規則地釋放出光來。其結果是，有不同頻率的光和行經不同方向的光，以此種方式釋放出來的光稱為不相干光。太陽光或平常電燈泡的光便是這種光。

激態原子也可有系統地釋放出光來，這種稱作激發放射的作用是雷射發生的主要過程，一原子和另一激態原子交互作用，當有能量釋放出來時，激發放射便發生了。這種交互作用觸發了激態原子，以光的形式釋出它的多餘能量。由激發放射產生的光大多和觸發的光有相同的頻率，而且同方向行進，所以結合起來，變成放大了觸發的光。這種光便稱做相干性的光。

雷射的基本部分包括一動力源和一放大光的物質。當從動力源來的能量和物質中激態原子相互作用時，激發放射便發生了。由雷射產生的總能量通常是少於由動力源產生的總能量，但是雷射產生的光強度較高。

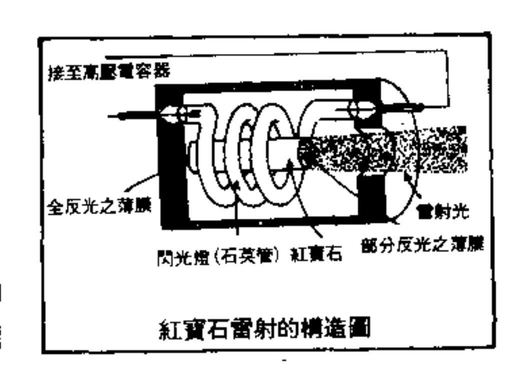
雷射的種類

依照放大光的物質來分，有三種主要雷射：(1)固體雷射(2)氣體雷射(3)液體雷射。

固體雷射是使用最廣的雷射。它們的放大光物質可是晶體、玻璃或半導體。半導體可以導電，但不像銅或鐵等導體那麼好。

晶體雷射用螢光晶體做為放大光的物質，比如紅寶石。紅寶石雷射的功率來自一閃光管，這管纏繞著晶體。閃光管發出耀眼的光，激發了在紅寶石中的許多鉻離子。這過程稱做光學的幫浦。

紅寶石雷射可用來熔化硬物質。紅寶石雷射可產生強有力的衝擊光，每次的衝擊可將 1.6 公厘厚的鋼鐵燒穿一個洞，紅寶石雷射正常情況下只能以衝擊的方法產生光，原因是用閃光管在紅寶石中產生強熱。另一型式的晶體雷射，Nd：YAG（釹和釔鋁柘榴石）雷射，可產生連續的光束，和紅寶石雷射相比較，操作此型雷射所需功率較少，而且可用水來冷卻，



紅寶石雷射的構造圖

這種雷射可用來做鑽子或測距器。

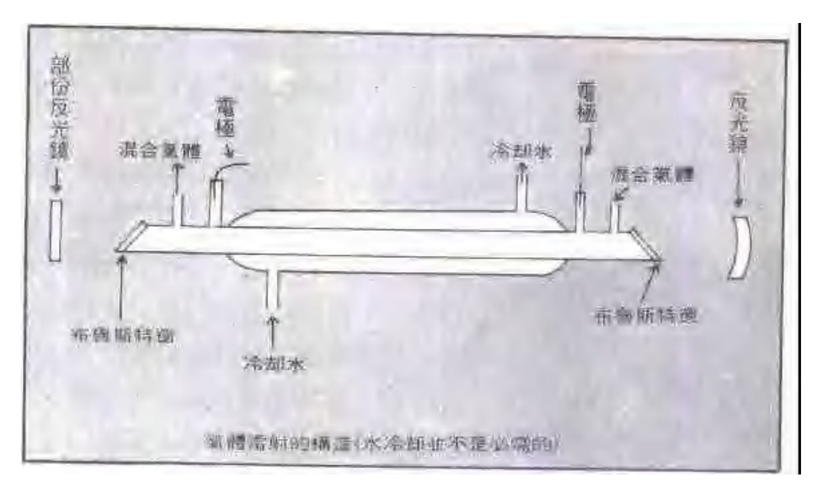
玻璃雷射和紅寶石雷射很相近，操作上也有很多地方相近，只不過改用玻璃代替晶體來做「加強光」的物質。大多數的玻璃雷射有閃光管做動力源，以發射的方式產生光。科學家用此種雷射和電漿來做實驗。

半導體雷射，也稱注射雷射，用一小塊半導體來做爲「加強光」的物質。一般取材砷化鎵，半導體由兩層組成，它們的電荷不同。當電流流經半導體，可沿著兩層間的接合面產生相干性的光。

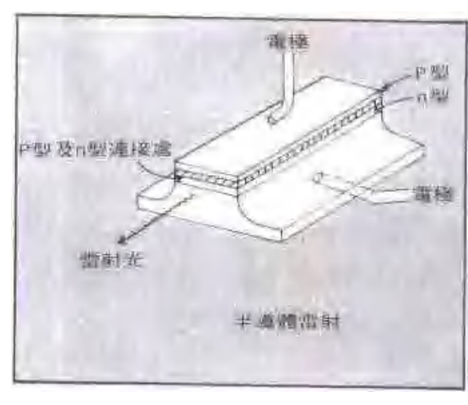
半導體雷射可以很有效率地將電力轉換成相干性的光。半導體的微小體積使得它們能透過玻璃纖維，而有效地載送收音機和電視訊號。

氣體雷射使用氣體或混合氣體做爲「加強光」的物質。大部分情況下，氣體充在玻璃管或石英管內，長度由30公分到91公分。有些用玻璃管裝的氣體雷射，長度有9公尺之多。氣體雷射有好幾種動力源，如化學反應、電流、電子束和紫外光等，它和紅寶石及玻璃雷射不同，大多數的氣體雷射產生一連續光束，而且比固體雷射有更高的平均功率，理由是當穿經管子時可被氣體冷卻。由氣體雷射而來的光比由固體雷射而來的光頻率範圍要窄，所以氣體雷射在通訊和測量上用途較廣。

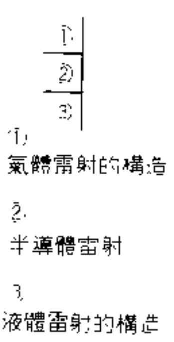
液體雷射可產生衝擊光及連續光。此類雷射的「加強光」物質大多數是染料，比如玫瑰碳氫基氨6G溶在甲醇中這一類的液體。產生衝擊光的液體雷射用閃光管做爲動力來源。至於產生連續光的則從氣體雷射取得動力。冷卻方法是液體循環流經玻璃管。只有液體雷射發出的光頻率可以調整，科學家利用這種雷射來研究原子和分子系統的特性。

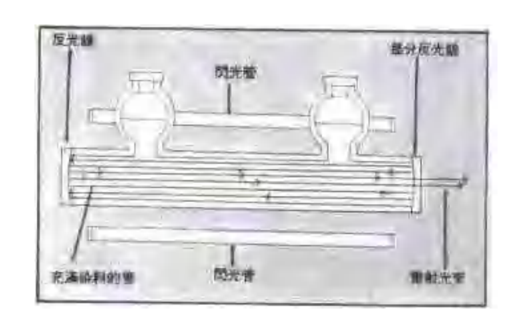


氣體雷射的構造(水冷卻並不是必需的)



半導體雷射


1. 氣體雷射的構造
2. 半導體雷射
3. 液體雷射的構造



歷史

科學家在1950年代末期，以及1960年代初期，發展出雷射來。雷射的探討源自較早的微波放大裝置研究——稱做窶射——，所以早期的雷

射也稱爲光學的霎射，因爲雷射加強放大光，正好像霎射放大微波一般。（參閱「霎射」條）

1958年，兩位美國物理學家蕭洛、陶尼斯首先提出雷射的構想。同時期，類似的想法也有蘇俄物理學家巴索夫、布庫洛夫在發展。1960年美國的邁曼建立首座雷射裝置，是個紅寶石雷射。1961年，美國的物理學家賈凡開動了首座連續雷射。1962年又有半導體雷射的誕生。1966年，第一次的液體雷射由美國的索羅金做出。

1969年，太陽神十一號上的太空人放了一個雷射反射鏡在月球上。科學家用此裝置來精確地測量地球和月球間的距離，其方法是測雷射光束來回反射鏡所需的時間。

李魁非

雷奧帕弟
Leopardi, Giacomo

雷奧帕弟（1798～1837）是義大利抒情詩人。由於殘廢，儘管他的文學生涯十分出色，他仍然覺得寂寞而且缺乏愛。他在詩中細膩地表達了生活中的絕望。儘管如此，他詩中的絕望筆調總是爲未來的希望和隱藏於心中對生命的熱愛所沖淡。

雷奧帕弟的詩集包括「牧歌」（Idyls, 1825）和「歌集」（Songs, 1836）。除此之外，重要的作品爲「道德論文集」（Le operette moral, 1824～1832）。在這一系列的論文中，他重新詮釋了歷史人物及古代神話與傳奇，賦予他們不朽的意義。

雷奧帕弟生於雷坎那地。他在16歲以前就精通數國語言，而且無論在學術論文或者詩作上均有非常傑出的表現。

李若蘭

雷昂卡發洛
Leoncavallo, Ruggiero


雷昂卡發洛

雷昂卡發洛（1858～1919）爲義大利19世紀後期的歌劇作曲家。1858年3月8日，生於義大利的拿坡里，當地音樂院出身，並在波隆那大學攻讀文學。在其度過一段漫長而潦倒的生活之後，被出版家李高第所賞識，請以文藝復興時代爲背景，寫一套三部歌劇，他在完成此項使命之前，首先發表其傑作「丑角」，打開了義大利寫實派歌劇之門。雷氏1919年8月9日逝於蒙泰卡地尼，享年61歲。雷氏的「丑角」和馬士康尼的「鄉村騎士」，因爲都是短篇歌劇，今天習慣上都將這兩劇接連上演。雷氏的技巧，有獨到之處；馬氏則具有強烈的熱情，兩人正好形成對照。雷氏其他重要的作品尚有：波希米亞人；歌星查查．羅蘭；玫瑰皇后；莎莎等十三齣歌劇。

編纂組

請多利用每冊最後的
國音索引及筆畫索引。

雷文霍克
Leeuwenhoek, Anton van

雷文霍克（1632～1723），是荷蘭業餘科學家，未曾進過學校。但他是個傑出的磨鏡專家，以手工磨



雷文霍克



雷文霍克的幾個顯微鏡

出數百個精密的鏡片；以這些鏡片，再加上一些金屬環，做出可以放大到270倍的顯微鏡。因此他看到前所未見的世界——顯微世界。一滴小水滴、口腔內的黏膜、一小滴血、一隻跳蚤，所代表的都是一個個無窮美妙的小世界。雷文霍克就靠著他的顯微鏡，為世人描述了小水滴中活潑生動的原生動物、人類口腔皮膜細胞、血球……等等，更為人們開創一個嶄新的視野。因此他被尊為「微生物學之父」。雖然他不是個理論家，但他的觀察卻澄清了人們一個錯誤的觀念——生命可以由無生命中創造出來。因為清水變濁，是由於清水中原本就有許多生物，逐漸增殖後，生物數量增多才使水變濁的。

吳翠珠

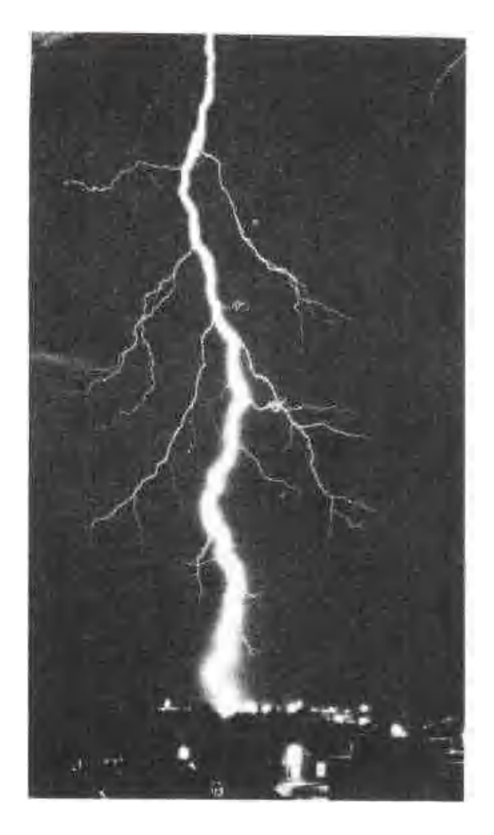
雷雨 Thunderstorm

雷雨為一次或一次以上突發性放電現象，由閃光（閃電）及尖銳或隆隆聲（雷）顯示。

雷雨和對流雲相伴，大都有降水，到達地面即為陣性的雨、雪、霰、冰珠或雹。

大氣的垂直運動是產生很多種天氣特性的關鍵。上升運動導致膨脹冷卻，於是空氣中的水汽就凝成水滴，潛熱的釋出對於增加空氣的浮揚力（不穩定），常居於重要地位。下降運動則產生壓縮增暖，因而增加水汽在空氣中的最大容量。我們也已看出：對流型有很多種大小，較小者包裹在較大者的中間。一般而論，實際觀測得的最大風速和環流的大小成反比。大環流型內的垂直運動較弱，而在許多小範圍內的垂直運動卻近乎和水平運動相等。

雲的類型和垂直運動的強度有很密切的關聯。層狀雲有時候可連綿達數千平方哩，內中上升氣流很緩和，幾乎永遠不到每秒20公分。反過來說，積狀雲呈孤立的雲塊出現，個體很少能涵蓋75平方公里，內中所蘊藏的上升運動強達每秒35公尺。層狀雲生成在浮揚力很弱的空氣中，甚至在產



雲對地放電（閃電），主要是找出一條容易通電的路，所以呈倒樹枝狀。

生雲的薄層之上還有相反的垂直運動。例如：風吹上山坡可導致凝結，但如有一逆溫層卻能阻止雲的垂直發展。凡具有垂直發展的積狀雲都和不穩定相伴。

積狀雲內的上升空氣呈氣泡狀，有些像水煮沸的情形。每一連續氣泡，水平向寬約數公里，垂直向厚約數百公尺，它雖然上升時因膨脹而冷卻，但氣泡穿過大氣上升時，被周圍空氣侵蝕或相混，因而逐漸失去它的本體。所以能形成積雲的突起，隨後消失，也許由新的突起替代。每一氣泡由水平向風把它從生成地點往下游推送。強烈的亂流使它們遭受更快的侵蝕。不過假定水平向風和渦流混合並不太強，那末原先的氣泡仍可保持，直待新的氣泡形成爲止。這樣才使每一隨後發生的氣泡能夠上升到更高，積雲可以在垂直方向伸展。當然，氣泡必須有其他下降空氣來置換它才能上升，因爲該處不能眞空。潛熱從雲內釋出，使不穩定度增強，「穿透」更會繼續，可發展成一個顯著的熱力性環流，例如雷雨胞內的塔狀積雨雲。相鄰的雷雨胞常常會結合在一起共同發展。雷雨叢或雷雨線有時可延伸至80公里以上，至於一個單獨的「胞體」，直徑僅約 8 公里。

雷雨胞的生命史 根據專家們的研究，一個雷雨胞體的生命史，可以畫分爲三個階段：初生期，亦稱「積雲期」，通常維持約15分鐘。在此時期內，胞體向側方成長，從直徑一兩哩發展爲五、六哩（約兩、三公里至八、九公里），垂直方向至 25,000 呎（ 8 公里）或至 3 萬呎（ 10公里）。雲頂處上升氣流最強。空氣在各層都從雲的周圍進入雲內。上升運動眞正超過水平風速，和大幅度環流內所見的情況剛好相反。

成熟階段始於雨從雲底降落，通常維持15至30分鐘。在此階段內，雲內的水滴和冰晶長得太大，上升氣流無法支持，才以大雨滴或冰雹開始降落。降水的摩擦拉力逐漸使上升氣流減緩，由於降水及部分較冷空氣的「滲入」，局部胞體內醞釀一股強烈的下降運動。但雲的頂底附近，上升氣流仍然很強，曾經觀測得高達每小時 70 哩（約每秒30公尺）。雲底處還有強烈的吹出。當此下降氣流到達地面時，從雷雨內展開。所以在雷雨眞正抵達前，常常會有陣性的冷風。

成熟階段是雷雨的最強時期，閃電頻頻發生，亂流最劇烈，如果有雹

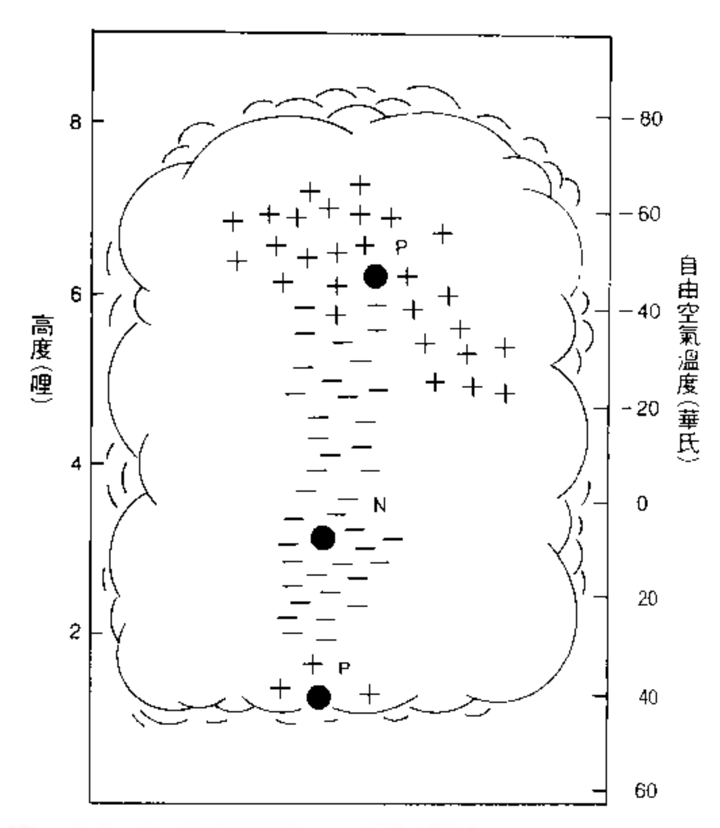
，也常會在此期內降落。此期將結束時，雲的垂直發展到達最高，通常在40,000呎（13公里）以上，時或穿透對流層頂，高達60,000呎（20公里）。

最後一個階段爲消滅期，下降氣流占整個胞體時開始。當上升氣流被切斷時，降水率減小，因而下降氣流也逐漸消失。最後只剩下閃電，而雲開始瓦解，可能保留一段層狀雲的時期。

「雷雨」的學名是「雷暴」，也就是指有雷電的一種風暴，大家都知道富蘭克林（Benjamin Franklin）1750年在雷雨中舉行一次試驗，證明積雨雲實際上就是自然界一具巨大的發電機，也好像我們所製的電瓶，雲能夠把正負電集中在兩極。

這些雲內的旺盛對流氣流，何以能產生電荷，而將正電荷和負電荷分開，以致雷雨雲的下部集中負電荷，而上部則主要爲正電荷？到現在還沒有得到滿意的答案。我國旅美物理學家鄭均華教授最近在實驗室內用光學顯微鏡攝得一顆直徑1公厘的水滴結冰時，正在結冰的表面噴出無數荷正電的微細水滴。他解釋：當一顆水滴被上升氣流帶到上面，由於周圍受冷，中心則仍保持溫暖，所以外面荷正電，中心荷負電，這顆水滴被氣流衝散自然會將無數正電荷留在雲的上部，水滴下降，則周圍受暖，中心仍冷，所以表面沖散的微細水滴會使負電荷集中在雷雨的下部。

不管雷雨雲怎樣進行，事實上雲內以及雲和地面之間產生很大的電位差。剛在一次放電之前，電位梯度高





上
雷雨中電場的分布，有些專家相信雲內産生閃電的電荷分布，主要和高度及溫度有關（圖中P爲淨正電荷區 N爲負電荷區）。

下
雲端放電

達每公分3,000伏特，閃電顛峯間的電位差則達幾億伏特。一次典型的雷雨分散它的電能，平均率大約100萬瓩。

特種照相技術已顯示；單獨一次閃電放電實際上含有許多次閃擊，每次閃擊維持約0.0002秒，連續兩次閃擊間大約0.0001秒。沿閃電通路上空氣的瞬間增暖在1,500°C至30,000°C（請注意太陽表面溫度只不過

6,000 °C）之間。由此產生空氣的迅速膨脹，結果發生沈重的聲音，稱爲「雷」。雷之所以有隆隆聲是因爲聲音發生在一條很長的放電通路上，因而聲波經由許多不同路徑到達我們，大部聲音都已經過反射，根據聲波的平均速率（每秒 330 公尺），自看到閃電和聽到雷聲之間的時間，就可以算出一個雷暴的大概距離。

當雷雨經過時，切勿站在一個孤立而高大的物體下面，這些正好是雷擊最喜歡選中的目標。但如你站立在空曠的地方，也可能成爲最高的目標，而被擊中。話雖如此，因雷殛而死亡的人很少，倒是由此而引起的森林火災常造成很大的損失。民國62年 4 月 7 日由於雷擊阿里山香林國小旁邊的檜木林引起一場大火，蔓延甚廣，損失慘重。

戚啓勳

嫘祖 Lei Tzuu

嫘祖傳係西陵氏之女，黃帝妃，始教民養蠶。「史記」五帝紀：「黃帝居軒轅之丘，而娶於西陵（氏）之女，是爲嫘祖，嫘祖爲黃帝正妃。」

編纂組

鐳 Radium

鐳是鹼土族中一個具有放射性的金屬元素，因其具有很強的放射性而得此名。元素符號是Ra，原子序88，原子量 226 ，原子價爲 2 ，沸點是爲 1,140 °C，熔點 700 °C，比重 5.0 克／立方公分。鐳爲白色，因其活性大所以易生銹。鐳與釙皆自瀝青鈾礦中分離出來。

鐳同位素中半衰期最長的是質量數 226 的鐳，半衰期長達 1620 年，其分解會放出阿爾發粒子而蛻變成質量數 222 的氡。而鐳又是由質量數爲 238 的鈾連續不斷的分解而來的。

鐳的鹽類加上少量的硫化鋅混合物已被使用在亮光漆類的製造，因其中的鐳能不斷的放射出能量，發出光芒，而使其在黑暗中仍清晰可見。在 1920 年代放射性的危險未被發現、了解，所以有許多處理此種漆類的人，因嚴重的感染鐳毒而致命。

然而鐳的放射性在小心使用下，可用來治療癌症。現有許多半衰期短的放射性元素，都能代替鐳用來治療癌症。

郝俠遂

耒陽 Leeiyang

耒陽位於湖南省東南。漢始置，元升爲州，明復爲縣，清屬衡州府；民國 3 年（ 1914 ）屬衡陽道，國民政府成立，廢道，直轄於湖南省政府



耒水中舟帆去來，寺廟倚山而建。



耒水兩岸之耒陽縣圖

。縣城居耒水左岸，爲湖南全省產煤最富之區。煤礦在縣屬東鄉，居民多賴煤業爲生。所產除一小部分供本地用之外，餘則運往長沙、漢口等處。

編纂組

累退性 Regressiveness

比例稅是對某同種類的應稅品課徵相同百分比的稅率（參閱「比例稅」條），累進稅是按各納稅人之納稅能力，採用不同級距的稅率。凡是富者，納稅能力愈大，應適用較高稅率；反之，貧者納稅能力就愈低，所以適用較低稅率，以減少稅額負擔。

常聽人說，比例稅是依比例增加稅負額，累進稅是以遞增的稅率，用累進的方式增加稅負額。但很多人又認爲比例稅具有累退性質，實際上是否有累退稅存在？其是否以累退的方式，稅額負擔卻漸次遞減？

其實說個明確，累退只是一種性質，不能稱稅，其累退程度的表現，並非指稅率的累退，而是以納稅人之負擔程度觀之，累進和累退是相對觀念，凡是窮人的所得中，其稅額負擔所占比例大於富有者所得中的稅負比例，則此種稅具有累退性。例如：甲所得是 10,000 元，乙只有 6,000 元，對於民生必需食用的米，甲花用 4,000 元，乙再怎麼節省，也得花掉 3,000 元去吃飯，假定米所課貨物稅稅率 5％，則甲、乙之應負稅額各爲 200 元及 150 元，而 200 元／10,000 元之值小於 150 元／6,000 元，因此，貨物稅具有累退性。消費稅是目前一般典型的累退性表現，尤其是對日常生活的支出額，占其所得中的比例，富有者是較貧者來得少。所以對日常用品課稅是有累退性，因此比例稅亦有累退之情形。累退又可稱逆進。

編纂組

累進稅 Progressive Tax

工業革命資本主義的發展，使社會財富分配不均，如不謀求改革方法，必使貧富差距日益擴大，影響社會安定。並且，富者及大額所得者，納稅所產生之痛苦感，必較貧者爲輕。故爲求調整分配上的不均，實現社會正義，必採累進稅，以達課稅的實質平等。

19世紀德國財政學者華格納，即爲主張此種累進稅的代表。他主張(1)按照所得來源及所得額的大小設定不同的稅率，(2)重課大額所得及財產所得，(3)政府爲照顧低所得者，須對最低生活必須的所得免稅，超過最低生活水準所需之部分，則採用累進徵收。20世紀英國經濟學者凱因斯，亦主張以累進稅作爲經濟上景氣循環的自動穩定裝置。繁榮期間多課稅，使景氣不致過熱；蕭條時，因所得低落而減少課稅，使經濟蕭條減緩。

亦有許多人反對累進稅。多數認爲，累進稅的累進程度決定，沒有客觀標準，常因課稅者的主觀判斷，招致不公平現象。尤其大額所得者，爲

避免累進負擔，常引發逃稅的動機；同時對儲蓄、投資的熱忱，也有降低的傾向，妨礙國內資本的蓄積，阻止經濟的發展。此乃實施累進稅，所應注意的問題。

累進稅稅率的決定方式，可分下列兩種：一為「全額累進法」，一為「超額累進法」。全額累進法，乃將所得額，畫分為若干級距，各級適用不同稅率，以決定課稅之數額。例如：所得額5萬元內，稅率為10%，10萬元內為20%的稅率。現某甲所得為4萬元，某乙為7萬元；則某甲應納稅4,000，某乙應納稅14,000元。超額累進法，乃對一定的所得額，適用基本稅率，而對超過這一定數額的所得，就其超過部分，適用畫分梯階的不同稅率，將基本稅率及超過稅率的合計額，作為課稅的數額。例如：所得額在5萬元內，稅率為10%；所得額在5萬元以上，10萬元以下者，稅率為20%。現某丙有所得7萬元，則其在5萬元以內之所得額，應課5千元稅；其超過5萬元部分的2萬元，應乘以20%的稅率，故此部分應納4千元稅；合計共納稅9千元。以上兩種方式，超額累進法課稅較輕，為世界各國所通用。我國所得稅法中之稅率亦採超額累進法之課徵方式。

參閱「所得稅」條。

（克華）

誄 Leei

誄，文體名。用以敘列死者德行，予以表彰，並致傷悼之情。在先秦時為確定謚法所本，有「賤不誄貴，幼不誄長」的規定，後世作為哀祭文的一種。茲舉潘安仁之楊仲武誄一首幷序，以明體例：

楊綏，字仲武，滎陽宛陵人也。中領軍肅侯之曾孫。荊州刺史戴侯之孫。東武康侯之子也。八歲喪父，其母鄭氏。光祿勳密陵成侯之元女。操行甚高，恤養幼孤，以保義夫家。而免諸艱難。戴侯康侯。多所論著，又善草隸之藝。子以妙年之秀，固能綜覽義旨。而軌式模範矣。雖舅氏隆盛。而孤貧守約，心安陋巷，體服菲薄，余甚奇之。若乃清才儁茂，盛德日新，吾見其進，未見其已也。既藉三葉世親之恩。而子之姑，余之伉儷焉。往歲卒於德宮里，喪服同次，綢繆累月。苟人必有心，此亦款誠之至也。不幸短命，春秋二十九。元康九年夏五月己亥卒。嗚呼哀哉，乃作誄曰：

「伊子之先，弈葉熙隆，惟祖惟曾，載揚休風，顯考康侯，無祿早終，名器雖光，勳業未融，篤生吾子，誕茂淑姿，克岐克嶷，知章知微，鉤深探賾，味道研機，匪直也人，邦家之輝，子之邁閔，曾未齔髫，如彼危根，當此衝猋，德之休明，靡幽不喬，弱冠流芳，儁聲清劭，爾舅惟榮，爾宗惟瘁。幼秉殊操，違豐安匱，撲錄先訓，俾無隕墜，舊文新藝，罔不必肄，潘楊之穆，有自來矣。矧乃今日，愼終如始，爾休爾戚，如實在己。視予猶父，不得猶子。敬亦既篤，愛亦既深，雖殊其年，實同厥心。日昃景西，望子朝陰，如何短折，背世湮沈，嗚呼哀哉，寢疾彌留，守茲孝友，臨命忘身，顧戀慈母，哀哀慈母，痛心疾首，噭噭同生，悽悽諸舅，

春蘭擢莖，方茂其華，荆寶挺璞，將剖于和，含芳委耀，毀璧摧柯，嗚呼仲武，痛哉奈何，德宮之艱，同次外寢，惟我與爾，對筵接枕，自時迄今，曾未盈稔，姑姪繼隕，何痛斯甚，嗚呼哀哉，披帙散書，屢覩遺文，有造有寫，或草或眞，執玩周復，想見其人，紙勞于手，涕沾于巾，龜筮旣襲，埏隧旣開，痛矣楊子，與世長乖，朝濟洛川，夕次山隈，歸鳥頡頏，行雲徘徊，臨穴永訣，撫櫬盡哀，遺形莫紹，增慟余懷，魂兮往矣，梁木實摧，嗚呼哀哉。

編纂組

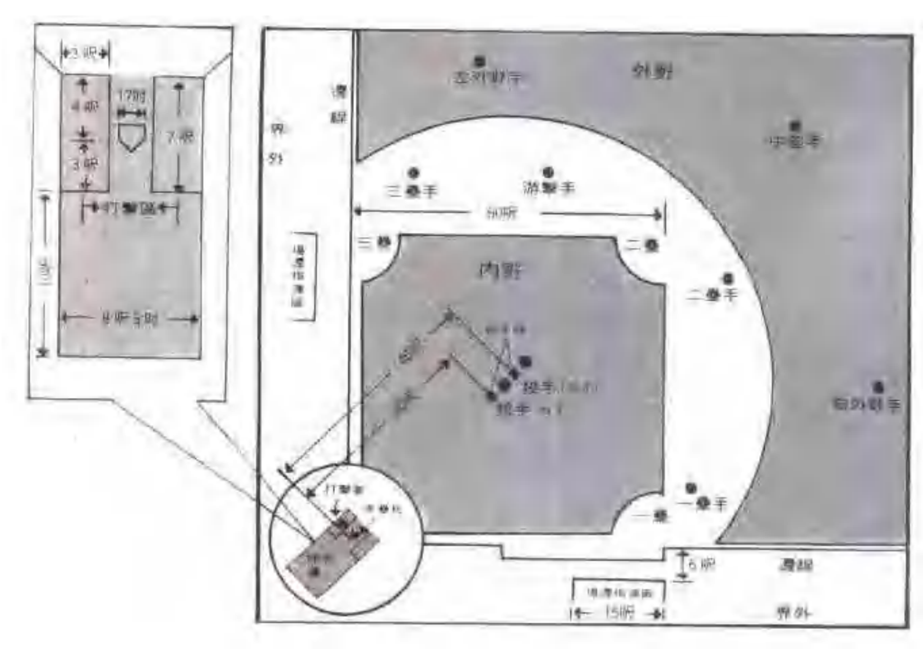
壘球 Softball

壘球是一項非常受歡迎的運動，全球大約有3千萬人喜歡它。壘球和棒球非常的相似，但在規則上則有許多的不同，例如，壘球投手必須使用下手投球，而且跑壘員也必須在投手把球投出後才能離壘，壘球所需要的空間及裝備都較少，同時正規的壘球比賽是7局而不是9局。

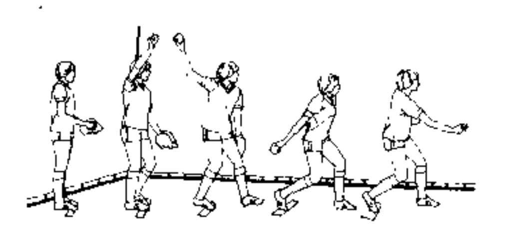
場地和設備 壘球的內野區比棒球的小，每壘之間的距離僅60呎（18.29公尺），且投手與本壘板的距離，男子爲46呎（14.02公尺），在女子比賽則爲40呎（12.19公尺）。

壘球比棒球大，內充以木棉，或軟木和橡皮的混合物等柔軟物質，外加牛革或馬革縫成的外表。壘球棒爲木製或金屬製，最粗的地方直徑不得超過2¼吋（5.72公分），且長度亦不得超過34吋（86.36公分），重量不得超過38盎司（1077.28公克）。球員穿戴的保護裝備比棒球員要來得少，除了一壘手和捕手是戴四指連在一起的手套外，其餘的球員都戴一般的五指手套。

壘球賽型式 壘球比賽有兩種型式，是以投手的投球規定爲名，一爲慢投式，一爲快投式。在美國有80%的壘球賽是採用慢投式，但在我國絕少有這種比賽，或許慢慢地會推展開來。這種比賽中，投手投出的球，必須成



壘球場



壘球投手之連續動作

弧形，最高點必須離地面3呎到10呎之間，因此，投手投出的球，就不可能快速有力，因而適合於初學者及高齡者來參與比賽。慢投壘球賽每隊有10名隊員，其中9名的守備位置和棒球相同，第10位球員可任意移位支援內野手或外野手。一般慢投壘球賽使用的球周長為12吋（30公分），但也有使用14吋（36公分）或16吋（41公分）的，慢投壘球的規則，不得使用觸擊和盜壘，壘上球員必須等到球被打擊出去，方可跑壘。

快投壘球採用周長為12吋的球，有些投手投出的球速每小時可達100哩（160公里）。快投壘球賽每隊隊員9名，他們的守備位置和棒球完全相同，同時打擊者可以使用觸擊，跑壘者在投手出球之後可以盜壘。

歷史 壘球是1887年芝加哥法蘭古特帆船俱樂部的漢柯克（George W. Hancock）發明的，當初只是一種室內遊戲，採用的球周長為16吋，因為他們把球的縫合處翻到外面，所以看起來像一條脊椎一般。直到1895年路易士·羅伯（Lewis Rober）把這種遊戲移到室外來玩，羅伯當時使用的球為12吋，而且有棒球一般的外表。現代的壘球即來自羅伯的改進。

游承祈

類比計算機
Analog Computer

類比計算機是一種特殊用途的計算機，使用時先把某一工程或科學上的問題設計成一個電路，這電路上若干數值各類比於原問題的一個物理量，然後在計算機的「接線板」上把這電路接好，讓這電路操作，並從它的輸出部分得到我們所要的解答。

參閱「電腦」條。

劉又銘

類胡蘿蔔素
Carotenoid

類胡蘿蔔素是一羣黃、橙、紅、褐等色的天然色素，只有植物界能自然產生，已知者有六十餘種之多，其化學成分為長鏈的碳氫化合物及其衍生物，都不溶於水，以固態存在於質體（葉綠體或色素體）之中。其中最重要的，是胡蘿蔔素、葉黃素以及藻褐素。

參閱「胡蘿蔔素」、「葉黃素」、「藻褐素」條。

編纂組

類書
Ley Shu (General Cyclopedia)

類書可稱為中國式百科全書。「百科全書」這個名詞是舶來品，大概在清末民初時，始傳入我國。外國出版的百科全書，材料豐富，編纂及時，檢尋容易，早已膾炙人口。回顧我國關於此類書籍的出版，無論外表及內容都難以抗衡。雖然我國類似西方

式的百科全書，迄今尚不多見；可是就西方觀點，中國式百科全書——類書，卻很早就已經有了。依科林桑（Collison）於 1966 年所寫的「百科全書史」，認爲世界百科全書的派別，大致可分爲三大主流：中國、西方國家（包括歐美）和阿拉伯。另外最新版的大英百科全書也都推崇中國的百科全書有特色，歷史早，以爲中國第一部百科全書是魏文帝延康元年（220），曹丕敕編的「皇覽」，並列舉「永樂大典」，譽爲世界上最大的百科全書。因此我國雖無西方式完美的百科全書，可是類書的歷史及篇幅是遠逾西方的。

什麼叫類書？辭源的解釋是「採輯羣書，或以類分，或以字分，便尋檢之用者，是爲類書。」換句話說，類書就是把每件事實、文章、辭句，從許多別的書（原本）抄錄下來（有時也摻入編者自己的觀點），依一定方式排列條目。這些類書最常見的排列方式有二種：

㈠依類分：按事物的性質，予以分門別類。這是把天文、時令、輿地、帝王、器物、鳥木、草獸等，將著錄條目隨類相從。如唐歐陽詢等奉敕撰的「藝文類聚」，全書分成47部（大類），每部再分細目。茲摘其中卷71「舟車部」，有關「舟」的幾條記載：

「易」曰：刳木爲舟，剡木爲楫，舟楫之利，以濟不通。

「爾雅」曰：舫舟也。天子造舟，諸侯維舟，大夫方舟，士特舟，庶人乘桴。

「吳志」曰：呂蒙襲關羽，至尋陽，盡伏精兵於構𦪇中，使白衣搖櫓作商賈服，晝夜兼行，故羽不聞知，遂到南郡。

晉王叔之舟贊曰：塗則騁車，水惟用舟，弱楫輕棹，利涉濟求，緬彼漁人，鼓枻清謳。

乃將記載「舟」的事及文有關的各種書籍，加以聚集編排。

㈡依字分：按字形或字韻排比。如清聖祖敕撰「駢字類編」，首依類分，將各詞按性質分成13部，次就諸書中採兩字相連的詞作條目，齊首字排列。如卷 157「器物門第十」，有關「舟」字下，摘錄如下：

舟楫　易繫辭：刳木爲舟，剡木爲楫，舟楫之利，以濟不通，……。

杜甫泛江送客詩：煙花山際重，舟楫浪前輕。

舟船　史記天官書：凡望雲氣，南夷之氣類舟船幡旗。

舟艎　梁簡文帝能雍州恩教：見軸車下。

再如張廷玉等奉清聖祖敕撰「佩文韻府」，依字韻分卷次，依各字辭韻腳（齊尾字）排列，使「事繫於字，字繞於韻」。每字先注音韻、釋義，次列成語、複詞，再列對語、摘句等。茲舉卷26「下平聲，十一尤韻」中的「舟」字，有關記載中，摘錄如下：

造舟　「詩」：造舟爲梁不顯其光。

「爾雅」：天子造舟，諸侯維舟，大夫方舟，……。

「五代史」康延孝傳：唐莊宗征蜀，以延孝爲先鋒，排陣斬斫使，延孝造舟以渡，進取綿州。

方舟　同上。

「楚辭」：將方舟而下流兮。

太舟　「南史」梁武帝紀：天監七年詔增太府太舟仍先爲十二卿。

凡此，若以「舟」爲主題，則經史子集各書中有關記載的資料，均能查得，這種查尋原理也近似現代的主題索引，只是各條目所引的書及詩文所註明的出處，僅列名稱，而未確切注明卷頁次，往往在查到所需要的記載資料過程中，尙得多費一些心神。

我國類書的數量是很多的，裘開明先生曾根據淸高宗乾隆時敕編的「四庫全書總目」所載統計，共有282種，如下表：

朝代別	著錄	存目	總計
五代以上	10	5	15
宋	29	37	66
元	2	5	7
明	13	126	139
淸	11	44	55

再依民國24年鄧嗣禹先生「燕京大學圖書館目錄初稿，類書三部」一書，蒐錄以該大學所藏者，也有316種。究其發達的原因，不外：

㈠帝王嗜好，致「上有好者，下必有甚焉者矣」。帝王心目中「止要有此一編在手，則上下古今無所不知，超出一切凡夫之上。因此不惜任何代價，奴役數千儒臣，『代』其讀書，而坐享其成」。試想「凡書契以來，經史子集百家之書，至於天文、地志、陰陽、醫卜、僧道、技藝之言，備輯爲一書」，然復帝王「日覽三卷」，豈非簡便。另則帝王敕編類書，非特「稽古右文」牢籠知識分子，且使其「磨精敝神於几案之間」消弭反抗，兼具政治目的。

㈡自魏文帝父子提倡辭賦後，文學領域裏，講究「用典」（典故），所用的每一個字，每一個詞，每一句話，都講求「有出處，有來歷」，「捃拾細事，爭疏僻典；以一事不知爲恥，以字有來歷爲高」，那時「文學觀念，把文學和學術、詞藻和聲韻、類事和訓詁，完全牽扯到一塊兒，而總稱之爲藝文」。所需獵涉經史子集的數量那樣多，一個人如何能讀那麼多書，懂得也記得那麼多的典故，於是從經史子集中，抄錄事以及文的類書，很自然的受到歡迎而大興。及至隋唐以後，開科取士，以詩賦等爲科目，更助長了類書的產生。一直到明朝時，方有萬寶全書等及書翰啓劄關係的所謂「日用類書」，漸離科舉立場。

就上述，便可得知類書主要功用是供參考查閱用的。它的用途有三：

㈠查尋文章詞藻者，其編製係在某條目下輯錄各種書內有關某事或某字的優美詞句，俾供作文時採擇或引用。

㈡查尋事物掌故事實者，乃採集許多有關記載，舉如事物和典章制度的起源演變等，俾供得知各事的不同記錄。

㈢類書由於係鈔撮原書而成，使許多亡佚的古書，可藉此保存一些殘璣斷璧及遺文舊事，實有助於校勘及輯佚的工作。就校勘而言，除去利用不同各本互相校正外，類書的利用，也是一個非常重要的方法；其中以唐

宋類書最爲重要，因爲大量刻書起於宋朝，而唐宋類書所據的本子，往往不是現存刻本的祖本，因此，其中異文就往往可以校訂今本的僞誤。再就輯佚而言，由於類書注明所載資料出處，遂成爲搜集佚文最佳對象。輯佚工作最著名的，厥爲輯自「永樂大典」，除去聚珍版叢書外，尙有「續資治通鑑長篇」、「宋會要」、「舊五代史」等等，實堪稱爲「輯佚總函」。再如馬國翰「玉函山房叢書」、王謨「漢唐地理書抄」、黃奭「逸書考」、孫星衍「平津館叢書」、嚴可均的「全上古三代秦漢魏晉六朝文」等都是由輯佚方法而完成的鉅著。另則，若干有關類書的引得，如「太平御覽引得」等，在它每一條引書書名之下，已可看出有多少可供搜集佚文的資料，也是有關輯佚的助力。

由於類書的材料，多係彙輯前人著述而成，而百科全書爲由各科專家執筆的創作且資料新穎，兩者是截然不同的。我們可以說想查往昔舊知識——查尋事物的掌故和事實、事物的起源和演進、文章辭藻和典章制度等，均得利用類書；而想得現代新知識非查百科全書不可。但是在使用類書時，需認知類書所提供的是線索，類書所扮演的角色類似索引，在翻閱類書後，得按它所注出處去覓得原書覆核，也是很必要的手續。我們可以說，類書所載畢竟不是治學捷徑，僅是備檢查的工具書而已。

中文類書舉要

中國幾部重要的類書，依照其性質，可分爲三類：

檢查事物掌故事實的類書 (1)「藝文類聚」100卷，唐朝歐陽洵等奉敕撰，坊間影印本很多。這部書的參考價值很高，全書分爲48類，每類再分細目，事居於前，文列於後。兼有輯佚之用。

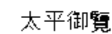
(2)「北堂書鈔」160卷，唐朝虞世南撰，清朝孔廣陶校注。新興書局有影印本。

(3)「初學記」30卷，唐朝徐堅等奉敕撰，新興書局有影印本。全書分23部，前爲敍事，次爲事對，末爲詩文。敍事雖然雜取羣書，然次第相連，去取謹嚴，在唐人類書中，價値很大。

(4)「太平御覽」1,000卷，宋朝李昉等奉敕撰。商務印書館及明倫出版社有影印本。本書是宋朝一部大類書，所引的經史圖籍，多已失傳，在考訂方面應用極大。

(5)「册府元龜」1,000卷，宋朝王欽若、楊億等奉敕撰，中華書局有影印本。這部書也是宋朝著名的類書





太平御覽



册府元龜

，彙集歷代君臣事蹟，其間義例，以正史爲主，間及經子，不錄小說。

⑹「永樂大典」存 865 卷，明朝解縉等奉敕撰，世界書局有影印本。這是明朝一部最宏大的類書，凡是經史子集，百家之書，以至天文、地志、陰陽、醫卜、僧道、技藝之言，備輯爲一書。元朝以前之佚文祕典，往往全部收入。

⑺「古今圖書集成」1 萬卷，清朝陳夢雷撰，蔣廷錫等奉清世宗敕重新編校，文星書店及鼎文書局有影印本。這是我國類書中蒐羅最博，內容最富的一部。出處詳明，用處繁多。

檢查事物起源的類書 ⑴「事物紀原」10卷，宋朝高承撰。這是考察事物原始沿革的書。新興書局有影印本。

⑵「格致鏡原」100 卷，清朝陳元龍撰。本書採輯極博，皆博物之學，每物必溯其本始，並就考訂，繫以原書之名。商務印書館及新興書局有影印本。

檢查文章詞藻的類書 ⑴「淵鑑類函」450 卷，清朝張英等奉敕撰。本書博採元明以前的文章事蹟，臚列綱目，彙爲一編。每類先記釋名、總類、沿革，次記典故、對偶、摘句、詩文、詳注出處，適宜詞章與考據之用。新興書局有影印本。

⑵「駢字類編」240 卷，清聖祖敕撰。本書與「佩文韻府」一齊尾字，一齊首字，互爲經緯。每條所引，以經史子集爲次，必注明篇名及詩文原題，考索舊文，隨舉一字，應手可得。

⑶「佩文韻府」106 卷，拾遺 106 卷，清朝張玉書奉敕撰。本書各字各詞，依韻腳排列，每字先注音後釋義，次列成語、複詞、對語摘句。凡遇典故文章，不知出於何處，都可在這部書中求得。而且所引圖籍，亡佚的也很多，可作校訂輯佚之用。商







⑴ 永樂大典
⑵ 古今圖書集成
⑶ 佩文韻府

務印書館、中華書局及新興書局都有影印本。

宋建成 薛人豪

類人猿 Apes

類人猿指靈長目中之猩猩科及長臂猿科動物而言。體形類人。有四類，即黑猩猩、大猩猩、猩猩、長臂猿。皆無尾，體被毛髮，手臂長於下肢，並有長指甲及趾甲，腦部發達，其智力僅次於人類。

科學家認為，類人猿與人類源自一共同祖先，故兩者的骨骼、肌肉乃至內部構造皆極為相似。但類人猿與人類也畢竟有很多不同的地方：如人類腿長、手臂短，類人猿則反是；人類體毛不發達，類人猿則發達。除此之外，人類的腦，遠較類人猿發達。

動物學家將類人猿分為兩科，一為長臂猿科（Hylobatidae），一為猩猩科（Pongidae）。分類的依據以體型大小為主。長臂猿科動物體型較小，體重不足10公斤。猩猩科則大得多，其中大猩猩最大，猩猩次之，黑猩猩又次之。

有很多人分不清類人猿和猴子，其實，兩者的差異極多。猴子有尾部，智力較低。猩猩科的類人猿（即所謂的巨猿）體型大，有長指（趾）甲。猴子和巨猿都以四肢走路，但巨猿常採半站的姿勢。長臂猿在地上時則以兩條後腿走路。

類人猿產於非洲與亞洲的熱帶地區。除大猩猩外，皆以果實為主食。大猩猩以地面的植物為主食，如野芹菜、竹筍等。

長臂猿產於東南亞熱帶森林，大多數時間都生活在樹上，過家庭生活，每一家庭由雄猿、雌猿和其子女構成。



長臂猿



黑猩猩

黑猩猩產非洲熱帶森林及草原，樹棲與陸棲參半，成羣活動，每一羣數目不定，且羣與羣間，成員常常更換。

大猩猩產非洲的低地與山區森林，大多數時間待在地上。羣居，每一羣約15頭，成員的年齡不等，由一隻

成年雄猩猩帶頭。

猩猩產婆羅州及蘇門答臘熱帶森林，大多數時間待在樹上，平時單獨行動，但雌猩猩常與其幼子一道。

因爲動物園及馬戲團的需要，類人猿數目日減。開墾、拓荒，也是減少數目的原因之一。

參閱「黑猩猩」、「大猩猩」、「猩猩」、「長臂猿」條。

張之傑





①
猩猩
②
大猩猩
③
勞勃・瑞福導演「凡夫俗子」時與瑪麗・泰勒摩爾研究劇情。

牢山 Lau Shan

即勞山，見「勞山」條。

勞勃・瑞福 Redford, Robert

勞勃・瑞福（1937～　　）美國電影演員兼導演。在七〇年代，勞勃・瑞福曾是好萊塢片酬最高的明星，他所主演的片子部部賣座，影迷徧布全球，尤其是他在銀幕上所樹立的正直、剛毅、純樸的造型，更是沒有明星能出其右。1981 年，勞勃・瑞福以他的導演處女作「凡夫俗子」榮獲奧斯卡金像獎的「最佳影片」及「最佳導演」兩大獎，更是名噪一時。好萊塢不乏「演而優則導」的明星導演，而以最高片酬的「千萬巨星」躍登奧斯卡最佳導演寶座的，勞勃・瑞福還是第一人。



勞勃・瑞福的本名是查理斯・勞勃・瑞福二世，生於加州好萊塢附近，幼小家境貧寒，雙親都以送牛奶維持家計。他從小就充滿對環境不滿的叛逆性格，但擅長繪畫且精於繪畫，人緣頗佳。高中畢業後，他曾遠渡歐洲學畫，飄泊了一年餘。返回美國後，進入影劇學院進修，並獲得師長的重視，終於得到機會踏上舞臺，並參加電視的演出。1963 年，勞勃・瑞福演出舞臺劇「裸足佳偶」（此戲後來曾改拍成電影，並由他和珍・芳達

演出），獲得空前的成功，並從此正式進軍影壇。到了1969年，和保羅·紐曼演出「虎豹小霸王」，勞勃·瑞福終於晉入巨星之林，在影壇平步青雲。

從影的主要作品包括：「蓬門碧玉紅顏淚」（1967）、「候選人」（1972）、「往日情懷」（1973）、「刺激」（1973）、「大亨小傳」（1974）、「英雄不流淚」（1975）、「大陰謀」（1976）、「奪橋遺恨」（1977）、「突圍者」（1979）、「黑獄風雲」（1980）等。

多年來，勞勃·瑞福一直爲美國的社會問題而努力不懈，譬如環境的污染及殘障兒童等，都是他關心的對象；他與珍·芳達同被稱爲「好萊塢的兩大知識分子及社會工作者」。

陳永豐

勞動力 Labor Force

見「勞工」條。

勞動節 Labor's Day

「勞工神聖」是我們常聽到的一句話，現在的勞工階級，也提高了在社會中的地位。這些成就，並非得之於一朝一夕。其間經過許多人的努力，付出極大的代價。

19世紀的產業革命，因爲機器的發明，取代了傳統的手工業，而導致了極大的社會變動，形成了資本集中與貧富的懸殊，進而引發了許多社會問題。由於資本家的大肆剝削，勞工階級多勞少獲，不平之聲遂大起。美國自英國接受了資本主義，隨即迅速地發展他本國的工業，其勞動階級所受的壓力尤其大。

1884年，美國和加拿大的勞工團體在美國芝加哥市召開國際及國民的「八大聯合大會」，倡導「三八制」——「八小時運動」，即每天工作8小時，教育8小時，休息8小時。並決定從1886年起，訂定每年的5月1日爲此一運動日。

1886年的5月1日，全美國所有產業工人都展開了「工作八小時」的運動，同時芝加哥市的工人成立了「八小時協會」，舉行大規模的示威遊行。由於情緒過於強烈，結果釀成了流血慘案，工人領袖柏松被殺，許多工人在這次事件中喪生。工人們再接再厲的奮鬥，不到一個月，全美國已有20多萬工人得到每天工作8小時的待遇，加拿大、英國等歐美國家的勞動界也羣起響應，盛況空前，工人終於獲得了勝利。

1889年，許多國家的勞動者在巴黎舉行大會，法國代表提出一個議案：「世界上的勞動者，爲了使他的政府承認工作8小時制度，必須在特定的一天作爲國際性的紀念。」這個提案，獲得與會人士一致贊同，大會遂決定以每年的5月1日爲「國際勞動節」，並決議於次年（1890）開始實施。此後每逢勞動節，全世界各國都舉行盛大的慶祝會，勞工於是日放假一天。

我國開始慶祝勞動節始於民國9年（1920）。首次慶祝大會在廣州舉行。北伐成功以後，漸漸推行於全國。



勞勃·瑞福

勞動是神聖的，只有辛勤工作的人，才能俯仰無愧地立足於社會，革命元老吳敬恆（稚暉）先生曾稱五一勞動節爲「人日」，就是這道理。

馬文善

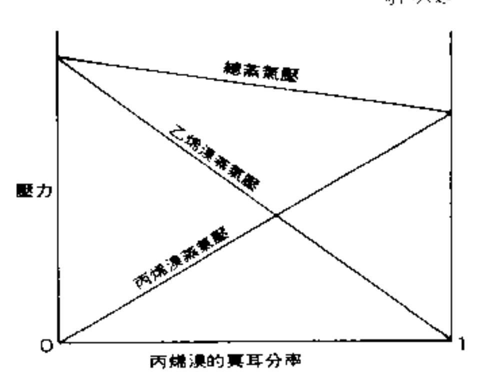
勞動市場 Labor Market

見「勞工」條。

勞特定律 Rault's Law

法國化學家勞特證明當液體中溶有其他物質時，將會影響此液體的蒸汽壓。某些溶液的蒸汽壓改變的程度與溶解物質的濃度成正比，此即稱爲勞特定律。大部分的溶液，由於溶質與溶劑間有交互作用，並不符合勞特定律。若溶質與溶劑的分子很類似，則交互作用很小，形成理想溶液，這種溶液的蒸汽壓即符合勞特定律，例如苯與甲苯所形成的溶液，或丙烯溴與乙烯溴所形成的溶液。

郝俠遂



丙烯溴及乙烯溴於85°C時溶液蒸氣壓的變化，此溶液遵守勞特定律

勞倫茲 Lorenz, Konrad Zacharias

勞倫茲（1903～　　），奧國博物學家，專研動物行爲，自然行爲學（ethology）的創始人之一。在1973年，與丁伯君（Nikolaas Tinbergen）、福瑞稀（Karl von Frisch）因動物行爲學上的成就，同獲諾貝爾生理醫學獎。

勞倫茲等自然行爲學家，於自然環境中研究動物行爲；而心理學家則在實驗中研究動物行爲。自然行爲學家也會將野生動物帶回觀察，但所安排的環境，必力求與自然環境相同。

勞倫茲認爲，一般動物的各種行爲，大抵皆爲本能，後天的因素關係不大，此點殆與很多心理學家的意見相左。勞倫茲所提出的銘印現象，尤爲著稱於世。（參閱「本能」條）

勞倫茲生於維也納，曾獲維也納大學醫學博士（1928）、哲學博士（1933）。1950年，任西德普蘭克行爲生理研究所負責人。除專門著作外，尚著有：「所羅王的指環」（King Solomon's Ring, 1952）、「論侵略」（On Aggression, 1966），均膾炙人口。

張之傑

勞倫斯 Lawrence, David Herbert

勞倫斯（1885～1930）爲英國作家，以小說聞名。他的小說顯示了他對兩性之間錯綜複雜的關係饒富興趣。許多作品中都描寫人們由於對愛情和獨立的雙重需求而飽受折磨。

大衛・赫伯特・勞倫斯生於英國諾丁罕郡的煤礦城中，他的第一部作品「兒子與情人」（Sons and Lovers, 1913）描述了他早年的生活。在這部小說中，勞倫斯就像在其他小說中一樣，批評充滿虛僞和自欺的社會態度。他在書中力促男人和女人



遵從自己的本能，他並且對工業社會大加撻伐。勞倫斯認爲工業社會使人脫離了個人的感情。

勞倫斯實驗性的寫作技巧和創新的主題使他成爲當時最受爭議的作家。例如，他對性激情的露骨討論就震驚了許多讀者。他的部分小說被認爲是猥褻的作品。勞倫斯最著名的小說「查泰萊夫人的情人」（Lady Chatterley's Lover, 1928）一直到了1944年有删節本出現時，才在美國解禁，完整的「查泰萊夫人的情人」直到1959年才在美國出版。

他的小說還包括「虹」（The Rainbow, 1915），「戀愛中的女人」（Women in Love, 1920），和「錦蛇」（The Plumed Serpent, 1926）。他的論文集——「美國文學名著研究」（Studies in Classin American Literature, 1923）成爲文學批評的傑作。勞倫斯還寫了許多的短篇小說，包括「船長的洋娃娃」（The Captain's Doll），「狐」（The Fox），「死人」（The Man Who Died），「少女和吉普賽人」（The Virgin and the Gypsy）。他也寫了許多詩和劇本。

勞倫斯患結核病，爲了健康，他到澳洲、義大利、墨西哥旅行。這些旅行的經驗成爲他許多作品的背景。

曾若蘭

勞倫斯・奧立佛 Oliver, Laurence

勞倫斯・奧立佛（1907～ ）是當代最偉大的莎劇演員，一般公認他所主演由莎劇改編的電影，如「亨利五世」（1946）、「王子復仇記」（1948）以及「理查三世」（1955）等，都是影史中永垂不朽的古典作品。

勞倫斯・奧立佛首次在舞臺上演出莎劇獲得成功，係1937年在倫敦的劇院演出「哈姆雷特」（即「王子復仇記」），1944年他成爲倫敦莎劇劇團的導演。翌年，他率團至紐約公演，1948年並遠赴澳洲及紐西蘭巡迴演出。

奧立佛從影的成名作是「咆哮山莊」（1939）及「蝴蝶夢」（1940），尤其他自導自演的「王子復仇記」更獲得1948年奧斯卡最佳影片及最佳男主角的金像獎。他出生於英格蘭的多金，戰後致力將莎劇搬上銀幕，對英國影壇有極重大的貢獻，也因而獲得女王頒贈的爵位；英國歷史中，演員獲此殊榮者，勞倫斯・奧立佛爵士是第一人。他曾與費雯・麗維持25年的婚姻，兩人於1960年仳離。

陳永豐

勞改 Labor Reform

中共認爲每一階級都有反映本階級利益的思想，因此，要求他階級在追求眞理爲人民服務前提下，放棄他們的階級利益，而投入無產階級利益的陣營。



左
勞倫斯的小說「兒子與情人」的第一頁手稿

右
勞倫斯・奧立佛

中共爲了使其他階級的人放棄其思想，乃有思想改造的運動。但中共以爲思想改造最重要的還是通過實踐，亦即以「勞動鍛鍊」、「勞動改造」的形式來促成思想的改造。因此在中共勞改營中的人絕大多數都是「階級敵人」，他們被視做是奴工，長期的勞動以迫使他們改變原有思想。這些在勞改營的人，經常生活在飢寒交迫，睡眠不足，高度勞動壓力之下，有的人被折磨而死，而有的人則變成頭腦麻木，體力疲憊，最後在無知覺情況下，被強迫同意共產主義，此一種改造稱爲勞動改造。

朱新民

近5年大事，
請看增編1982～1986大事記。

ㄌㄠˊ ㄍㄢˋ
勞 榦 Lau, Gann

勞榦（1907～　　），史學家，湖南長沙人，生於陝西商州。北京大學歷史系畢業，任職中央研究院歷史語言研究所，專研漢代歷史。曾任教北京大學及中央大學，大陸撤退後任臺灣大學專任教授。民國42～44年在哈佛大學作研究工作。47年當選中央研究院院士。51年應洛杉磯加州大學之聘爲中國古典文學教授，並曾一度擔任系主任，現在退休，仍居洛杉磯城。

勞氏之著作有「居延漢簡」、「秦漢史」、「魏晉南北朝史」，及論文百餘篇，有「勞榦學術論文集甲編」（1977）出版。

編纂組

ㄌㄠˊ ㄍㄨㄥ
勞 工 Labor

勞工的意義和範圍隨著時間及空間的不同而有所差異。以時間而言，在工業革命以前，勞工泛指一般體力勞動者；工業發達以後，勞工指被雇人，即受雇於人獲得工資或報酬以維持生活者；最近更演進爲凡以自己的工作能力換取生活資源的人都稱之爲勞工，上述勞工之範圍極廣，除了雇主和無意於工作或無工作者外，都屬勞工範圍。工業國家已承認公教人員、新聞記者、警察爲勞工，可以組織工會；發展中國家多以被雇者爲勞工；而經濟仍停滯在農業社會的國家則以體力勞動者爲勞工。

我國內政部勞工司於42年3月5日發布之內勞字第41619號令對勞工的意義有所說明：「查勞工係指以體力工作，受雇用從事生產有經濟價值之物品，或擔任勞務並領受工資之工人。不僅直接從事生產之工人爲勞工；即職員亦包括在內。」

勞工一般可分爲五類：

(1)無技術工人或臨時工人：這類工人並無什麼技術，僅憑其體力從事工作，以換取報酬，即一般所謂的「苦力」，又稱爲「普通工人」。

(2)半技術工人：這類工人具備一種簡單的技能，大致在廠礦中照料機器的簡單工作者屬之。

(3)技術工人：凡是經過學徒或養成工等階段的工人均屬之。這類工人必須經過相當時間的專門技能訓練，始能正式擔任工作，與前述兩類工人比較，其工資及地位均較高。

(4)白領工人：英美等國，對於一

般不必穿著工人服裝，而可穿著紳士階級的白襯衣工作者，稱爲白領工人或白領人員。如打字員、會計員、書記、事務員、管理員、推銷員、店員等等便是，亦即一般機關及工商企業組織所稱的「職員」。

⑸自雇者或高薪負責的管理人：所謂自雇者，係指沒有雇傭關係，自任一切事務，或僅以其家屬爲助手，集雇主與勞工於一身者。至於所謂高薪負責的管理人，乃指工商企業中經理、廠長、工程師等人而言。

前三類屬於狹義的勞工，即一般所稱的「粗工」；而後兩類即爲一般所稱的「細工」。綜合這五類工人，即是廣義的勞工。

勞工問題

勞工問題是工業勞動者的問題，是由於勞工與雇主間的關係失調所引起的。勞工是受雇者，雇主則是以工資或薪給雇用他人爲其從事生產或工作之人；兩者的立場不同，願望與要求也恰好相反。在雇主方面，則希望工資愈低愈好，工作時間愈長愈好（延長工時而不按比例增加工資），一切待遇愈是單純愈好；而勞工方面，卻希望工資愈高愈好，工作時間愈短愈好，一切待遇愈是周到愈好。所以勞工問題，大多是勞工與雇主間利害衝突的問題。其內容隨工業發展與時代進步，不斷有所增益，依照當前的情況，包括：工資、工時、童工與女工的保護、安全衛生、勞資爭議、工會組織、勞工福利、勞工教育、勞工保險、罷工及失業等問題。

勞工福利

勞工福利的意義 廣義的勞工福利，指政府、社會、企業主，或工會，爲謀使勞工在工作上、生活上、環境上、社會上，及人性尊嚴上獲得必要之照應與維護而設立的各種制度與規章。包括社會、經濟、政治、精神與物質的措施。狹義言，指在企業經營中所應給予的基本勞動條件外，由雇主或工會或勞資雙方，有計畫、有組織的以各種措施，謀使勞工在工作、生活上，獲得適當的便利與福祉之總稱。勞工福利的推展不只對勞工本身有益，且兼具有經濟性、社會性及政治性的功能，是爲勞工應享的權益，亦是建立社會安全制度，達成福利國家





上下二圖
加工區內衛生保健中心的牙科、眼科，都是爲維護區內員工健康而設。





上

在寢室內又彈又唱，是女作業員的休閒活動之一。

下

宿舍內設有圖書室，有各種書籍供借閱。

目標的重要措施之一。具體的勞工福利工作內容包括：就業輔導、組織生產、消費與信用合作社、醫療衛生照顧、勞工教育及托兒所、設置圖書館及印行出版物、勞工康樂活動、勞工保險等。

我國勞工福利之推廣，於民國32年前，已在工廠法，工廠法施行條例、工會法中，規定勞工福利設施項目，但因既未明白規定舉辦福利事業經費之標準與來源，又未訂明罰則，致成效不彰。直至民國32年，先後制定「職工福利會條例」、「職工福利委員會組織規程」，及「職工福利社設立辦法」，規定「公私營工廠、礦場或其他企業組織均應提撥職工福利金，辦理職工福利事業」，勞工福利事業乃獲逐漸展開。茲將是項法令中的重要規定事項，分述如下：

職工福利金的來源 依職工福利會條例的規定，工廠、礦場或其他企業組織（包括平時雇用職工在50人以上之銀行、公司、行號、農漁牧場）應依下列規定標準，提撥職工福利金：①創立時就其資本總額提撥1％至5％，②每月營業收入總額內提撥0.05％至0.15％，③每月於每個職員、工人薪津內各扣0.5％，④下腳變價時提撥20％至40％。若無一定雇主之工人，應由所屬工會就其會費收入總額提撥30％為福利金，必要時可得呈請主管官署酌予補助。主管官署對於辦理職工福利事業績優者，並得酌予獎助金，此類獎助金及補助金，主管官署得列入年度預算。

職工福利機構的設置 職工福利機構分「職工福利委員會」（或工會福利委員會）及「職工福利社」兩種。前者為策畫決策機構，其任務有四：①關於職工福利事業之審議、推進及督導事項；②關於職工福利金之籌畫、保管及動用事項；③關於職工福利事業經費之分配、稽核及收支報告事項；④其他有關職工福利事項。工廠礦場或其他企業組織之職工福利委員會，視職工之人數及實際需要，由委員5至21人組成之，其人選為①工廠、礦場或其他企業組織之業務執行人，②依法不加入工會之職員代表，③工會代表；並規定工會代表不得少於⅔。後者職工福利社是執行推進之機構，其任務為舉辦以下各種福利事業：

①餐廳②工人宿舍及勞工住宅，③醫院或診療所，④補習學校或補習班及子弟學校，⑤浴室，⑥理髮室，⑦托兒所，⑧職業介紹所，⑨洗衣補衣室，⑩圖書室，⑪俱樂部，⑫體育場，⑬詢問代筆室，⑭其他有關職工福利之事業。工廠、礦場或其他企業組織雇用職工在200人以上暨無一定雇主之工人的工會有會員200人以上者，均應分別設立「職工福利社」或「工人福利社」；其不足200人者，得聯合設立之。為便利分屬機構職工享受福利設施，並得於總機構距離過遠之分屬機構，增設職工福利分社。

截至民國72年底，舉辦職工福利的單位（包括工廠、礦場、企業、工會）共計4,626個，72年全年受益人數達6,403,326人。

關於礦工福利者，民國43年，成立「臺灣省煤礦礦工福利委員會」，統籌辦理礦工福利事業，並確定按照每年全省煤礦的生產和銷售量，每噸扣收1元（由礦業者與消費者各負擔一半），作為改善礦工生活的福利專款，自民國43年12月份起實施。至於鹽工的福利工作，亦係於民國42年2月起，於內銷食鹽內，每一臺斤加價一角，為增加鹽工工資、辦理鹽工福利，改善鹽工生活之專款；另由臺灣製鹽總廠依照職工福利會條例規定，提撥職工福利金，在各鹽場分設職工福利機構，舉辦各種福利設施。

勞工保險

勞工保險是政府運用行政力量，採取保險之原理原則與方法技術，以保障勞工經濟生活安全為目的的社會保險。被保險勞工遭遇各種保險事故後，由承保機關支付各種保險給付，使其在生活上無匱乏之虞。此一制度首由德國在1883年創立，其後各國先後採行，到目前，全球大部分國家均已實施。

我國的勞工保險，先由臺灣省於民國39年起舉辦，自民國47年7月21日政府公布施行勞工保險條例後，我國即改依中央立法的勞保條例辦理。現行的勞保條例為民國68年2月19日總統令第三次修正公布者。其中規定：

(1)勞工保險分為二類，即普通事故保險及職業災害保險。普通事故保險分生育、傷病、醫療、殘廢、失業、老年及死亡7種給付。職業災害保險分傷病、醫療、殘廢及死亡4種給付。

(2)勞工保險之主管機關，在中央為內政部；在省（市）為省（市）政府。

(3)凡年滿14歲以上，60歲以下之下列勞工，應以其雇主或所屬團體為投保單位，全部參加勞工保險為被保險人：

①受雇於雇用5人以上勞工之公、民營工廠、礦場、鹽場、農場、牧場、林場、茶場之產業勞工，及交通、公用事業之勞工。

②受雇於雇用5人以上公司、行號之勞工。

③受雇於雇用人5人以上之新聞、文化、公益及合作事業之員工。

④政府機關及公、私立學校之技工、司機、工友。

⑤政府機關及公立學校之約聘

、約雇人員。

⑥政府登記有案之職業訓練機構受訓技工。

⑦專業漁撈勞動者。

⑧無一定雇主而參加職工會之勞工。所稱勞工，包括在職外國籍員工。

(4)中央主管機關統籌全國勞工保險業務，設中央勞工保險局，辦理勞工保險業務，並為保險人。在中央勞工保險局未成立前，得到分地區，委由各該區內勞工人數較多之省（市）政府直接設勞工保險局，辦理勞工保險業務，其重要業務並應報請中央主管機關核備。

(5)勞工保險之普通事故保險費率，由中央主管機關按被保險人當月之月投保薪資6％至8％擬訂，報請行政院核定之。職業災害保險費率，按被保險人當月之月投保薪資，依職業災害保險費率表之規定辦理。

(6)勞工保險基金之來源包括：

①創立時政府一次撥付之金額。

②當年度保險費及孳息之收入，與保險給付支出之結餘。

③保險費滯納金。

④基金運用之收益。

(7)勞保基金之運用包括：

①對於公債、庫券及公司債之投資。

②存於國家銀行或省（市）政府指定之公營銀行。

③自設勞保醫院之投資及特約公立醫院勞保病房整修之貸款；其辦法由中央主管機關定之。

④政府核准有利於本基金收入之投資。勞保條例凡7章79條。（參閱「勞工保險」條）

勞工災害補償

勞工災害補償為對受傷害勞工提供給付及醫療協助，及對受害死亡個案之無依家屬給予年金。自從機器操作方法介紹到工業中後，因工作意外事件致使喪失正常收入，已形成勞工重大的問題。今天，許多國家都有法律或私人方案為勞工災害的補償。

這種法律首先於 1883 年在德國通過，挪威、芬蘭、法國、丹麥及英國也在 1890 年代通過法案。在1900年代前期，大部分的歐洲國家都制定了勞工災害補償法。

雇主責任法的存在先於勞工補償法。它促使雇主為有缺陷的機器或管理上的部分疏忽，所引起的勞工傷害負起責任。 1880 年，美國最先採用這種法律。

我國勞工保險採綜合性保險，並未將災害賠償獨立立法，惟將殘廢等級分為15級，給付不同程度的職業傷害殘廢補償費用。民國72年政府給付職業傷害殘廢補償費248,000,958元。

勞動力

勞動力乃國家中工作而獲得報酬或正在尋找工作的人口，亦即指具有工作能力及工作意願的人口。這個團體生產國家大部分的勞務與貨物，其人口多寡與產量多少可決定國家的經濟成長。所謂有工作能力者，係指若干年齡以上若干年齡以下，可以從事工作者。各國勞動力年齡的下限與上限並不一致，並隨經濟社會發展而改

變。我國只定15歲爲其下限，而無上限，美國則定16歲。所謂工作意願，係指隨時準備工作，無論其目前有無工作。不在勞動力範圍包括，殘廢者、全天候家庭主婦、退休者及學生。勞動力也不包括已不再願意求職的人們，他們已停止找尋工作，因爲他們認爲自己一無是處，沒有一項工作適合他們從事。

聯合國利用「經濟活動人口」一詞代替「勞動力」。經濟活動人口包括被雇或正在尋找工作的所有年齡者。開發中國家的十來歲少年與老年人團體所占比例較工業國家爲高。

經濟學家利用「人力資源」一詞代表，可以工作的男女總數。因爲在戰爭期間，許多勞動力不能正常地從事工作，而轉到戰事工廠或其他工業上。如下表，臺灣地區勞動調查就業人口之行業顯示農業就業人口逐年減少，反而，隨著經濟的發展，工業與服務業的人口卻有增無減，所以農業機械化是須盡速發展，以彌補農村人口的不足。

臺灣地區勞動力調查就業人口之行業

中華民國六十一年至七十二年

1972～1983

單位：千人

每平均別	共計	第一類行業	第二類行業					第三類行業				
		農林漁牧	計	礦業	製造業	營造業	水電煤氣業	計	商業	運輸業	金融保險	服務業
六十一年 1972	4948	1632	1575	61	1218	277	20	1741	691	257	75	718
六十二年 1973	5327	1624	1795	59	1419	296	21	1908	767	296	79	766
六十三年 1974	5486	1697	1882	62	1479	319	22	1907	782	293	84	749
六十四年 1975	5521	1681	1927	62	1518	325	23	1913	775	314	88	736
六十五年 1976	5669	1641	2065	65	1628	348	24	1964	777	326	94	768
六十六年 1977	5980	1597	2251	62	1767	398	24	2133	869	337	101	826
六十七年 1978	6228	1553	2447	66	1886	470	25	2227	918	343	111	855
六十八年 1979	6424	1380	2683	63	2078	517	26	2360	986	378	120	875
六十九年 1980	6547	1277	2774	65	2129	553	27	2497	1046	387	139	925
七十年 1981	6672	1257	2814	63	2137	585	29	2601	1107	387	153	954
七十一年 1982	6811	1284	2808	69	2151	557	31	2718	1158	389	166	1005
七十二年 1983	7070	1317	2908	79	2272	523	33	2845	1229	384	174	1059

資料來源：行政院主計處。

勞動條件

勞工受雇從事勞動，勞雇雙方必有關於工資、工作時間、休息、休假等雇傭條件之約定。這些條件無論是事先或在勞動當時協商獲得同意，或爲一方所提出而爲他方所默許，都是一般所稱的勞動條件，亦稱爲工作條件。

世界各國，基於保護勞動條件的重要，有的於正式立法中對此一名詞及其基準作概括性與原則性的規定，例如日本勞動基準法第一條第一項：「勞動條件應爲勞動者足以維持人類正常生活所必需的要件」。我國現行勞工立法及其他法律，雖未使用勞動條件這一名辭，但實質上仍多有關勞動條件的保護規定。例如，現行工廠法即以保護工廠工人的勞動條件爲主，其他礦場法、團體協約法、勞動契約法（本法雖經公布但未施行）、最低工資法（本法亦雖經公布尚未施行）及民法債編等，亦均有關於勞動條件實質上的規定。至於在有關勞工的論著中，對於勞動條件這一名辭的使用及其各種說明或介紹，更經常可以見到。

勞動條件的範圍，目前因爲法律無明文規定，各人的說法不盡一致；不過一般而言，凡直接與勞動有關的工資、工時、休息、休假、安全、衛生、災害補償、童工與女工的特別保護、勞動契約的終止、勞工福利、勞工宿舍、老年退休、普通傷病死亡的撫卹補助等，大都包括在勞動條件的範圍內。

勞動市場

勞動市場是勞務交易的場所，而所謂的市場，並無固定之場所。習稱已久的勞動市場，現已改稱爲就業市場，因爲勞動市場這一名詞，易被勞工誤解，甚至引起怨恨，認爲勞動市場隱含著勞工爲在市場上出售商品之意。

嚴格的說，在自由國家，實際上並無「勞動市場」之存在，雇主需要雇用勞動者，而勞動者亦需要尋求工作，雇主擁有自由選擇勞動者並決定其雇用條件之權利，而勞動者亦可自由選擇受雇場所及願意受雇之條件。故所謂勞動市場，只是如何使尋求工作的勞動者與招雇員工的雇主相互遇合的一種過程；此一過程，可能涉及公私立職業介紹機構、親友的介紹，勞工的直接申請或雇主的公開招募。

勞資關係

勞資關係指勞工與雇主間的權利與義務及其有關之事項，亦即勞方與資方依據國家法律規定或道德標準，所應分享的利益與應負的責任。根據我國勞工法令及現行習慣，勞資關係的範圍如下：

(1)雇用及解雇。
(2)工資。
(3)工作時間、休息與休假。
(4)安全與衛生。（參閱「工業安全衛生」條）
(5)職工福利。
(6)女工、童工與學徒之保護。
(7)工會組織。（參閱「工會」條）

(8)團體協約。

(9)工廠會議。

(10)勞工紀律及管理。

(11)工作效率。

(12)勞資爭議。

(13)勞資合作。

勞資合作

勞資合作，廣義言，是指任何和平的勞資談判，其所締結的協約也包括在內。狹義而言，係指勞資雙方聯合舉辦以改進和擴大業務爲目的種種活動，如減低生產成本、改良生產方法、改良產品品質及增加產銷市場。

促進勞資合作爲我國勞工改革主要目標之一， 國父在三民主義中曾指示：「社會之所以有進化，是由於社會上大多數的經濟利益相調和，不是由於社會上大多數利益相衝突。」根據這一指導原則出發，確定了民生主義的勞資協調政策。在現行憲法第154條也曾訂明：「勞資雙方應本協調合作原則，發展生產事業，勞資糾紛之調解與仲裁以法律定之。」亦即將勞資協調合作列爲有關「社會安全」的「基本國策」。此外，執政黨第7次全國代表大會通過的政綱又曾將「促進勞資合作，以謀勞資利益的均衡發展」列爲社會工作部門的主要政策，這就是在政策上的依據。其次促進勞資合作在法令中的根據，亦在工廠法、工會法、團體協約法、勞資爭議處理法中有所強調。

促進勞資合作並非僅憑法令或由政府單方面推動即可達成，必須勞資政三方面共同努力，並採取有效措施，其最重要者有下列幾點：

(1)發展並健全工會組織，因爲工會是勞資合作的橋梁，也就是代表工人和事業主進行集體交涉，簽訂團體協約，舉行工廠會議的主體。

(2)溝通勞資雙方利害一致的觀念，使每一個廠礦的勞工和雇主，視對方的利益爲自己的利益，特別是雇主，應使勞方成爲共同事業之一員，把勞資關係融成一體，當然就不會互相敵視和對立，而竭誠合作。

(3)建立完整的勞資合作制度。根據我國現行勞工政策和法令，促使勞資合作的措施和途徑，爲締結團體協約，舉行工廠會議，並進而實施工業民主。

勞工參與

所謂勞工參與，簡單地說，是指勞工以勞工之地位而直接或間接地行使企業經營之職權而言。勞工參與爲推行工業民主之有效方法，也是現代企業管理的一種進步方式，足以縮短勞資間之距離，使勞工有權參加企業中之人事賞罰陞遷，各種管理制度之建立及企業經營之機會，產生一種參與感，而激發其責任心與榮譽感，以消弭企業中之爭執，提高士氣與強化工業紀律，表現負責的行爲，減少離職與怠工，以及提高工作效率。

勞工參與的內容大體上可包括三類：

(1)社會事項：乃指企業內有關勞工福利及勞動條件等之問題。例如：每天上下班時間及工作時候的休息時間，廠內職業訓練之實施，特別休假之排定，企業內職工福利機構之管理等事宜。

(2)人事事項：乃指企業內人事上問題之決定。例如員工之雇用、調職、陞遷及解雇等事宜。

(3)經濟事項：乃指有關企業生產、財務及銷售等之問題。例如製造及工作方法、生產計畫、企業之財務狀況、生產及銷售之情況，企業的全部或一部之休業、企業之合併、企業之全部或重要部分之遷移等之決定均屬之。

至於勞工參與之程度則層次可有不同，雇主對於勞工僅有報告企業經營情形的義務時，勞工亦僅有聽取報告之權利而已，這可以說是勞工參與最基層的一種。其次可能使勞工取得對於企業經營有建議之權利。亦有可能對某種事件勞資雙方有共同決定權，或對某一事項賦予勞工代表之否決權，最高級之參與型態則於企業董事會中賦予勞工一定之董事席位，使勞工具有企業經營之決策權。大凡實施勞工參與制度的企業，對於社會事項之參與均賦予較高度參與權，而人事事項則次之，關於經濟事項又次之。

現代歐美各國企業中推行勞工參與者，已屢見不鮮，西德於第二次大戰後推行，大爲普徧而成效大著，我國執政黨政綱中亦早有提倡工業民主制之決定，現行之工廠會議卽係參與方式之一種初級型態，今後尙有待於以立法方式具體推動。

工廠會議

工廠會議爲現代企業組織中溝通勞資雙方意見，共同解決企業中各種困難之機構，相當於西歐各國所倡行的「聯合生產委員會議」、「工廠委員會」、「工廠評議會」。工廠會議爲我國勞工參與之法律上制度，卽由勞資雙方各選出同數之代表，以定期集會方式，在勞資平等的地位上，共同商討研究有關企業發展及員工工作環境改善之勞資協商組織。資方可透過工廠會議，說明生產計畫及營運狀況，使勞工了解後，樂於共同推行，促進生產，勞工方面對於工作生活或工作環境等，將有機會提出問題或陳述意見，以供資方了解採納。世界各國頗多於企業中設立類似之機構，我國於民國18年公布之工廠法，卽設有專章規定工廠會議之實施，政府遷臺後，內政部爲推行工廠會議，並於45年8月28日公布工廠會議實施辦法，更將工廠會議之組織、職務及會議程序予以補充規定，使此一重要之勞資關係有關之制度更加具體可行，此一制度雖然給予勞工參與之事項極爲廣泛，但給予參與之程度尙極爲有限，然不失爲實施工業民主之起步。

工廠會議之勞資雙方代表人數，依照工廠會議實施辦法之規定，各以3至9人爲限，每月舉行一次會議，每次會議以2小時爲限，必要時得經代表過半數之請求召集臨時會議，會議主席由工廠及工人雙方代表各推一人輪流擔任之。召開會議之通知由輪値主席於會議一星期前發出，雙方代表提案應於會議5日前分送雙方代表。參加與會人員，除雙方代表外，其餘以與議案有關備供咨詢者爲限；其有總公司或總管理處者，並得派專責人員到席解答有關問題。

工廠會議之職務依工廠法第50條之規定，共有7項，卽：

(1)研究工作效率之增進。
(2)改善工廠與工人關係並調解其糾紛。
(3)協助團體協約，勞動契約及工廠規則之實行。
(4)協商延長工作時間之辦法。
(5)改進廠中安全與衛生設備。
(6)建議工廠或工場之改良。
(7)籌畫工人福利事項之職工福利事項。

勞資爭議

勞資爭議是法律上的名詞，習慣上稱之為勞資糾紛。勞資爭議係指個別的勞工與雇主，以及勞工團體（工會或是一定多數之集體勞工）與雇主或雇主團體（公會），因為勞動關係而發生的權利或經濟上的衝突。例如在雇主方面，可能因為勞工工作之怠惰，或勞工因工作之調配問題……；在勞工或勞工團體方面，或認為雇主侵犯由法律、團體協約及工作契約已有規定之權利，或因雇主不按時給付工資，或雇主無故開除勞工等等事件均足以引起勞資爭議。勞資爭議就其涉及爭議的人而言，可分類如下：

㈠個別爭議：雇主與個別勞工間所發生的勞動爭議，其爭議的內容，為私法上的權利，也是勞動契約上的爭議稱之為個別爭議，亦稱為權利爭議。

㈡集體爭議：勞工團體與雇主或雇主團體之間所發生的勞動爭議，其爭議的內容，是團體的利益，也是關於團體協約或以團體協約為目的所發生的爭議，稱為集體爭議，亦稱為利益爭議。

根據有關單位資料的統計（見附表），在民國60年以前，每年發生的勞資爭議案件皆未超過百件，甚至民國55年僅有三件。但從民國60年以後，勞資爭議案件顯著增加，民國71年爭議案件高達1,303件。以民國71年為例，發生爭議案件的原因中，除了「其他」外，以「因故解雇」和「無故遣散」分占第一和第二位。參加爭議的人數，職員共有443人，工人有8,980人。

勞資爭議的處理 勞資爭議一經發生，如不能迅速謀求適當的解決，不是工人怠工或罷工，就是資方開除工人或關閉工廠，其結果，無論誰勝誰敗，總歸對於勞資雙方甚至整個社會均屬不利。因此，各國政府為了維持工業和平，保障工人權利，並防止罷工、閉廠等破壞生產秩序及其他無謂之損失，多制定法律，並設立機構，藉以從事解決勞資糾紛。換言之，政府遇有糾紛發生時，希望以法律手段，並居於第三者地位，從事阻止勞資糾紛之發生以至於擴大；其方法為第一步先經調解，如調解不成時，再交付仲裁機構予以仲裁，我國在平時亦係採用此類方法，依據的法令為「勞資爭議處理法」，但此法僅適用於雇主與工人團體或工人15人以上所發生的爭議，不適用於國營事業。此外在動員戡亂時期，凡工礦、交通、公用事業發達之地區，政府為謀求勞資問題之迅速處理，並藉以安定生產秩序，可依據「動員戡亂期間勞資糾紛處理辦法」，而以評斷來處理勞資問題。茲依我國法令中的有關規定分別敘述我國現行調節、仲裁及評斷等制度如

下：

調解制度：調解可分爲二種，其一爲自願調解，乃主管機關於勞資爭議發生時，經爭議當事人一方或雙方之聲請，而召集調解委員會所爲之調解。另一爲強迫調解，乃主管機關認爲某一爭議事件有進行調解的必要時，雖無當事人之聲請而召集調解委員會所爲之調解。調解委員會所作之調解成立後，視同當事人之間的契約，如爭議的一方爲工會時，視爲當事人間的團體協約。勞資爭議之合法處理機關爲調解委員會，該委員會置委員5至7人，由(1)主管機關派代表1人或3人，及(2)爭議當事人雙方（勞資雙方）各派代表工人共同組成，以主管機關所派代表爲主席。

仲裁制度：仲裁程序亦可分爲兩種，其一爲自願仲裁，適用於非國營之公用或交通事業以外之勞資爭議事件，調解無結果，經爭議當事人一方之聲請仲裁而交付仲裁者。另一爲強迫仲裁，適用於：

(1)非國營之公用或交通事業發生勞資爭議，經調解無結果而交付仲裁者。

(2)主管機關因某一爭議事件之情事重大，並延長至10日以後而未解決，認爲有交付仲裁之必要而交付仲裁者。

爭議事件，一經仲裁，爭議當事人均不得聲明不服，但爭議當事人，不論仲裁至何程度，均得成立和解。仲裁之結果，視同爭議當事人之契約，如當事人一方爲工會時，視同當事人間之團體協約。勞資爭議之仲裁是由仲裁委員會處理，而仲裁委員會則由：

(1)主管機關派代表2人。

(2)地方法院派代表1人。

(3)與爭議無直接利害關係之勞方和資方代表各1人共5人組成之。

評斷制度：評斷係依動員戡亂期間勞資糾紛處理辦法所創立之勞資爭議處理制度。勞資問題之評斷由勞資

臺灣地區勞資爭議案件

中華民國六十一年至七十二年

年別		爭議原因（件）										參加爭議人數		結果（件）		
		共計	因故解雇	無故遣散	要求調整工資	積欠工資	減低工資	要求津貼	傷害賠償	業務爭執	其他	職員	工人	調整成立	評斷	未解決
六十一年	1972	217	92	27	18	21	14	5	16	1	23	107	2,667	217	—	—
六十二年	1973	262	82	29	32	19	15	18	23	12	32	1,068	27,430	262	—	—
六十三年	1974	494	182	113	27	33	5	15	47	26	46	137	17,319	494	—	—
六十四年	1975	458	150	79	5	59	12	21	42	26	64	162	16,647	452	—	—
六十五年	1976	371	89	52	7	49	2	13	60	18	81	305	12,512	371	—	—
六十六年	1977	380	113	34	6	59	4	9	67	11	77	189	3,858	380	—	—
六十七年	1978	506	187	40	10	83	8	11	44	39	84	129	3,955	506	—	—
六十八年	1979	503	110	59	6	84	7	6	66	22	143	146	11,383	503	—	—
六十九年	1980	700	122	93	8	140	4	31	105	34	163	75	5,990	700	—	—
七十年	1981	1,060	200	180	17	197	5	20	168	10	263	210	6,693	1,060	—	—
七十一年	1982	1,303	382	266	2	181	8	10	164	7	283	443	8,980	1,303	—	—
七十二年	1983	921	140	79	7	211	5	325	100	44	10	355	11,989	858	—	63

評斷委員會爲之，該會係一常設機關，設委員9人至15人，由縣市政府就當地社會、經濟、治安、糧食、衞生行政主管人員及議會、商會、總工會暨重要同業公會、產業、職業工會及其他有關機關負責人分別聘派充任之，而以社會行政主管人員爲主任委員。勞資糾紛案件經勞資評斷委員會裁決後，勞資雙方均不得聲明不服，亦不得聲請複議。對於勞資評斷委員會之裁決任何一方有不服從之情事時，主管機關得強制執行，其情節重大者，並得依照妨害國家總動員懲罰暫行條例懲罰之。

參閱「社會福利與行政」、「就業」、「失業」、「人口」、「工業化」等條。

郭振昌

ㄌㄠˊ ㄍㄨㄥ ㄅㄠˇ ㄒㄧㄢˇ

勞 工 保 險
Labor Insurance

勞工保險爲社會保險的主流，社會保險爲社會安全制度中心，而社會安全制度又肇始於 1883 年德國之勞工保險，然後逐漸擴大，包括現今之各種社會安全措施，故凡實施社會安全制度之國家，莫不以舉辦勞工保險爲第一要務。

勞工保險之給付

保險給付 所謂保險給付乃指被保險人發生保險事故時所發給之給付而言，其目的在保障被保險人的最低生活安全。至於保險給付種類，亦因保險種類不同而異，換言之，保險給付之發生乃取決於保險事故，例如勞工參加疾病保險後，在發生疾病事故時即可享受疾病給付；參加老年保險才有領受老年給付的資格。故保險種類亦分爲疾病、傷害、生育、殘廢、老年、死亡及失業等七種給付。但每種保險給付又可分若干給付項目，例如疾病給付可分爲醫療給付（包括門診給付、住院診療給付在內）及現金疾病津貼等項目，生育及殘廢等之給付亦同。我國勞工保險疾病給付亦分爲門診給付及住院診療給付兩項。

保險給付如依給付型態畫分，則保險給付可分爲現金給付與實物給付或醫療給付兩種，前者屬於所得安全，後者屬於醫療安全。又依照給付期間長短畫分，可分爲短期給付與長期給付，前者亦稱爲一次給付，後者稱爲定期給付或稱爲年金給付。例如疾病保險或失業保險都屬於短期給付保險，老年殘廢遺屬都屬於長期給付保險。

我國勞工保險的保險給付係依照保險事故分類，68年2月19日修正公布之勞工保險條例，將保險給付種類畫分爲普通事故保險與職業災害保險二大類。其普通事故保險又分爲生育、傷病、醫療、殘廢、失業、老年及死亡給付七種，但失業保險目前尚未實施；另職業災害保險分傷病、醫療、殘廢及死亡四種給付。其中生育、傷病、殘廢、老年及死亡給付五種均爲現金給付。另外，醫療給付包括門診以及住院診療兩項。依照規定，勞工保險以現金發給的保險給付，概由勞工保險局核定後，以現金由銀行或郵局匯交被保險人本人或受益人領取。至於醫療給付所需費用，應由負責醫治的指定醫院，每月開列清單，

並附應準備的書據交出勞保局核定給付，被保險人只能享受醫療服務，不能領取現金。

生育給付 社會保險的生育給付，通常列在疾病保險給付中討論，其目的在對於被保險人或其配偶因生育關係無法從事工作而導致工資喪失時所發給之保險給付為目的，其中所謂生育關係乃指其分娩或妊娠4個月以上流產者而言。事實上，生育給付通常包括有現金給付與醫療給付在內。前者有生育補助費、生育津貼（或稱分娩津貼）、育兒津貼等。後者為一種助產治療服務。目前有些國家僅實施一種醫療給付，例如我國公務人員保險的生育給付為一種醫療給付服務。有些國家僅實施一種現金給付，例如我國勞工保險中生育給付為一種現金給付。

其次，關於生育給付的條件大都較疾病給付者為嚴格，通常規定被保險人在產前必須參加保險滿10個月以上者為要件，用以預防投機而取巧給付。

我國勞工保險的生育給付是一種現金給付，分為本人生育及配偶生育兩項。依照68年2月19日修正公布之勞工保險條例規定，被保險人參加保險之年資合計滿10個月後分娩或妊娠3個月以上流產者，得請領生育給付，被保險人之配偶分娩或流產者，比照規定辦理。但勞工保險中生育給付所稱妊娠月數係按照我國民法規定依曆計算，並採由醫學上以28日為一個月計算。被保險人本人生育，凡分娩或妊娠3個月以上流產者，按其平均月投保薪資一次給與分娩費15日。若分娩為活產或妊娠7個月以上死產，除給與分娩費外，並按其平均月投保薪資一次給與生育補助費45日，共計60日。若雙生以上者比例增給。被保險人之配偶分娩或妊娠3個月以上流產者，按被保險人平均月投保薪資一次給與分娩津貼15日，雙生以上者，比例增給。

傷病給付 社會保險之傷病給付，係指被保險人因傷害接受醫療致無法從事工作時所發給之保險給付而言，其目的在保障其生活安全，並促進早日恢復勞動力為目的。傷病給付通常包括普通傷病與職業傷病二種在內。前者係傷病之事故與執行職務無關；後者係因職業上事故所致之傷病，通常亦稱為暫時性之殘廢，即指暫時性喪失工作能力時之保險給付而言，通常被保險人於因職業傷害導致喪失工作能力之日起發給之。

我國勞工保險的傷病給付，乃包括普通傷害及職業傷害給付在內。依照民國68年2月19日修正公布之勞工保險條例之規定，被保險人遭遇普通傷害或疾病住院診療，不能工作，以致未能取得原有薪資，正在治療中者，自不能工作之第四日起，發給傷害補助費或疾病補助費。其補助費之標準，如被保險人是因普通傷害或疾病時，均按被保險人平均月投保薪資半數發給，每半個月給付一次，以6個月為限，但傷病事故前參加保險之年資合計滿一年者，增加給付6個月，最高共計12個月；若被保險人因執行職務而致傷病，均按被保險人平均月投保薪資70％發給，每半個月給付一次，如經過一年尚未痊癒者，其

職業傷害或職業病補償費減爲平均月投保薪資之半數，但以一年爲限。依照規定，凡被保險人罹患普通疾病者，不得請領傷害給付。若已請領殘廢給付者，亦不得因同一事故再申領傷害給付。

醫療給付 社會保險之疾病給付，包括醫療給付與現金給付二種在內。其中醫療給付又可分爲門診及住院診療二項。所謂疾病給付係指被保險人罹患疾病爲人類遭遇貧困之最大敵人，高昂的醫療費用直接威脅到國民的嚴重經濟負擔與生活問題。故各國政府莫不重視推行各種醫療保健服務措施，並進而透過社會保險方式來辦理疾病保險，俾使多數的國民遭遇疾病時，憑藉保險給付以恢復其身體的健康，保全勞動力。在疾病保險給付中，以醫療給付爲主，現金給付爲副，二者相輔而行。

我國勞工保險之疾病給付亦包括現金給付與醫療給付二種，惟現金疾病給付併入傷病給付中辦理；而疾病之醫療給付則逕稱爲醫療給付，包括門診及住院診療在內。被保險人罹患傷病時，應向勞保自設或特約醫療院所申請診療。如果勞工因普通疾病須申請住院診療時，則必須以參加保險之年資滿45日爲條件。但因職業傷害、職業疾病及普通傷害者則不在此限。勞工保險之門診給付計有診療（包括檢驗及會診）、藥劑或治療材料之給與及處置、手術或治療；住院診療給付包括診察（包括檢驗及會診）、藥劑或治療材料之給與處置、手術或治療、膳食費用（30日之全數，及超過30日之半數）及勞保病房之供應（以公保爲準）。其中膳食費如被保險人係因職業傷害或罹患職業病住院診療者並無限制。如果被保險人因傷病住院診療，住院日數超過一個月者，每月應由醫院辦理繼續住院手續一次。被保險人如需住院治療者，由其投保單位申請住院診療，但緊急傷病，須直接住院診療者不在此限。

殘廢給付 社會保險之殘廢給付（disalxility benefie），係指被保險人遭遇殘廢事故時所發給之保險給付而言。此種保險事故包括有普通殘廢及職業殘廢二種在內，前者在普通殘廢保險中討論，後者則列在職業災害賠償保險中。社會安全最低基準公約認爲殘廢係指勞工無法從事任何有酬活動之一特定限度，而其喪失能力似有永久性或在屆滿疾病給付後仍繼續存在者而言，換言之，即指勞工喪失工作能力已成爲永久性或者接受醫療給付期滿後仍繼續存在而未痊癒者。由於殘廢問題多因疾病的轉變或傷害所導致之結果，故殘廢可視爲一種疾病之延長。

我國勞工保險的殘廢給付，包括普通殘廢及職爭殘廢兩種給付在內。依照68年2月19日修正公布之勞工保險條例規定，被保險人必須先經傷害或疾病治療終止後，其身體遺存障害，適合殘廢給付標準者規定之項目，並經保險人自設或特約醫院診斷爲永久殘廢者，得按其月投保薪資，一次請領殘廢補助費。被保險人遭遇普通殘廢或因病殘廢，依殘廢程度按平均月投保薪資發給1個月至40個月的殘廢補助費，如果被保險人因職業傷害或罹患職業病殘廢，其給付率較普

通殘廢補助費加發 50 ％。勞工保險殘廢給付標準共分15等級，其給付標準自第一級的40個月到第十五級的 1 個月。惟被保險人領取殘廢給付，不能繼續從事工作者，其保險效力即行終止，而其所屬投保單位應予申請退保。

舉例：某甲因執行工作中導致一目失明，經治療終止後經勞保指定醫院審定其殘廢程度符合第八級，發給 12 個月工資，又因爲某甲是因職業傷害而殘廢，所以加發 50 ％，總共可領取18個月殘廢補助費。

老年給付 社會保險之老年給付，係指被保險人加入保險滿一定期間而達到一定年齡，或依法退休導致所得喪失時所發給之保險給付而言。顯然地，被保險人領受老年給付時必須喪失其所得收入外，尚應有兩個給付條件，即㈠爲特定最低給付年齡（Specific minimum age）或年金給付年齡（Pensionable age）；㈡爲特定最低繳納保費期間或工作期間。一般而言，通常所謂退休年齡與年金給付年齡或老年給付年齡仍屬不同，二者的年齡有時一致，有時則略有差距。所謂退休年齡乃指勞工依法已停止從事其正規及實際有酬活動，並正式退出勞動市場的年齡而言，至於年金給付年齡則指被保險人符合領受一般老年給付條件的最低年齡而言。又年金給付與實際受領年金年齡亦有差異，通常年金年齡低於退休年齡，而實際受領年齡較年金年齡爲大。例如日本的年金給付年齡規定男子60歲，女子 55 歲，而平均受給年齡，則男子爲 62.5 歲，女子爲 57.7歲。至於最低繳納保費期間或保險期間，各國規定不一，通常以 15～20 年爲最普徧，但對於未能符合此等期間條件者，多數國家均實施減額給付方式。

因老年給付爲一種長期給付，目前大多數國家均採用定期性的年金給付方式，根據統計，全世界共有 101 個國家及地區實施老年保險制度，除我國及黎巴嫩等採取一次給付制度與少數國家採取儲備基金制度外，其餘均實施年金制度。

我國勞工保險之老年給付，採取一次給付方式，按 68 年 2月 19日修正公布之勞工保險條例之規定，被保險人年滿60歲或女性被保險人年滿55歲，參加保險之年資合計滿一年者，於退職時得請領老年給付。若係坑內工作之勞工，並在坑內工作合計滿 5 年，於年滿 55 歲退職時，可依照規定請領老年給付。依照規定，被保險人年滿60歲或女性被保險人年滿55歲者，投保滿 1 年至15年者，每滿 1 年按其平均月投保薪資發給 1 個月，自第十六年起，每滿 1 年發給 2 個月，但最高以45個月爲限。被保險人逾60歲繼續工作者，每滿 1 年按其平均月投保薪資發給 1 個月老年給付，以 5 年爲限。此外，被保險人年滿55歲，或女性年滿50歲，參加保險之年資合計滿10年者，於退職時得請領減額之老年給付，其給付額之計算，以60歲爲基準，女性以55歲爲基準，每少 1 歲減 4 ％。

舉例：某被保險人於民國 9 年10月 1 日出生，民國50年 3 月 1 日加入勞工保險，於69年 9 月30日剛滿60歲退休而申請老年給付，其保險年資計

19 年 7 個月，則共可領取老年退休金23個月，因保險年資以19年計算，投保滿15年爲15個月，第十六年起給 2 個月，共23個月。

死亡給付 社會保險的死亡給付，亦可稱爲遺屬給付，係指被保險人本人死亡或其家屬死亡時所發給之保險給付而言，其目的在保障被保險人死亡後，其被扶養的遺屬不致因其喪失收入而影響到他們的生活安全。事實上所謂遺屬包括寡婦或鰥夫，被扶養子女（即指孤兒）以及其他依賴其生計者在內。目前多數國家對於被保險人或年金受給者的遺屬提供一種定期性的年金，僅有少數國家採取一次死亡補助費。

我國的勞工保險的死亡給付，係採取一次給付方式。被保險人本人或其父母、配偶或子女死亡時，得請領死亡給付。其死亡給付包括本人死亡及家屬死亡兩項給付，而本人死亡可分爲普通死亡與因工死亡二種。至於遺屬範圍，按請領遺屬津貼之優先順序爲配偶及子女、父母、祖父母、孫子女、兄弟、姊妹。關於死亡給付標準，本人普通死亡給付，按其平均月投保薪資，給與喪葬津貼 5 個月，遺有父母、子女及配偶或專受其扶養之孫子女及兄弟、姊妹者，並按保險年資發給10個月至30 個月的遺屬津貼，最高共爲35個月。本人因職業傷害或罹患職業病而致死亡者，不論其投保年資，除按其平均月投保薪資，一次發給喪葬津貼 5 個月外，遺有祖父母、父母、配偶、子女、孫子女或兄弟、姊妹者，並給與遺屬津貼40個月。家屬死亡給付，凡被保險之父母、配偶死亡者，發給喪葬津貼 3 個月；其子女滿12歲死亡者，發給喪葬津貼 2 個半月；其子女未滿12歲死亡者，發給喪葬津貼 1 個半月。

上項所稱父母子女係指生身父母、婚生子女或已依法收養，並辦妥戶籍登記滿 6 個月之養父母、養子女而言。對於繼父母、前夫前妻所生子女、翁姑、岳父母、婿（或養婿）媳等均不在其列。此外，被保險人如爲專業漁撈勞動者或航空、航海職工或坑內工，於執行作業中遭遇意外事故致失蹤未宣告死亡前，按其平均月投保薪資 70 ％ 發給失蹤津貼。其給付期間自戶籍登記之日起，每滿 3 個月於期末給付一次，至生還之前一日或失蹤滿三年之前一日，或依法宣告死亡之前一日止。若失蹤滿三年或依法宣告死亡者，其受益人按因職業傷害死亡之規定請領死亡給付。但若失蹤之被保險人週有生還，其已領的死亡給付應由其雇主或雇主團體負責追還。

勞工保險之保險人

保險人通常係指經營保險事業之各種組織而言，爲承辦保險業務的機構，在勞工保險則爲公法人，而商業保險則爲私法人，而勞工保險的保險人均由政府指定，不能由被保險人任意決定。勞工保險的保險人爲勞工保險業務的經營主體，專司負責辦理保險受理、保險費計收、保險給付核發及保險基金運用等事宜。由於保險人經營的優劣將影響整個社會安全與幸福。因此，各國爲配合其國策，對於保險組織的型態，常有相當的限制。

目前各國實施勞工保險制度大多

由政府專設機構負責辦理，以政府作爲保險人。民國45年6月27日修正公布的臺灣省勞工保險辦法中規定：勞工保保險業務由臺灣省政府組織勞工保險管理委員會負責管理，並委託臺灣人壽保險公司專設勞工保險部承辦。後來由於擔保單位及人數不斷增加，業務日趨複雜，原訂的辦法已不能適應需要，於是立法院於民國47年制定「勞工保險條例」，迨68年2月19日修正公布之勞工保險條例規定：中央主管機關統籌全國勞工保險業務，設中央勞工保險局，辦理勞工保險業務，並爲保險人。在中央勞工保險局未成立前，得畫分地區，委由各該區內勞工人數較多之省（市）政府直接設勞工保險局，辦理勞工保險業務，目前我國勞工保險之保險人爲臺閩地區勞工保險局，其盈虧責任由政府負責。此外爲監督勞工保險業務及審議保險爭議事項，由有關政府代表，勞資雙方代表及專家各占四分之一爲原則，組織勞工保險監理委員會。

勞工保險之投保單位

投保單位或稱要保單位或要保機關，係指依法適用範圍之事業單位或團體爲其所屬勞工參加勞工保險者而言，即凡保險適用事業之單位或團體應負責爲其所屬勞工，辦理加入勞工保險，及其他有關勞工保險業務上必要之事務。因爲勞工保險是一種強制團體保險，故各適用事業單位或團體必須依照規定，凡符合加入保險條件之勞工一律參加保險爲被保險人，以享受保險權益。

我國勞工保險之投保單位計有廠礦事業單位、職業工會、基層漁會、政府機關、公立學校、民意機構及公營事業單位、公司行號單位、私立學校、新聞文化、公益、合作事業、百貨業商店及人民團體以及蔗農消費合作社等。截至民國75年1月底止，參加投保的單位共103,567個（包括蔗農一個），其中依職業分，以產業工人及交通公用事業工人之投保單位最多，計49,621個。預期今後將隨著國家的經濟發展而遞增。

勞工保險之被保險人

社會保險必須以人爲保險對象，其保險事故亦限以人爲標的，而以發生保險事故之主體爲被保險人（insured persons）。有關社會保險中之疾病、傷害、生育、殘廢及死亡等事故，不僅被保險人本人發生這類事故時可享受保險給付之權利，其被扶養家屬發生時亦可同樣享受。一般言之，社會保險係以強制保險爲原則，但亦有例外任意保險的規定。因此，通常社會保險的被保險人可分爲強制被保險人與任意被保險人二種。

所謂強制保險，係指參加保險的企業種類或勞動者類別，均由法律明文規定，凡符合規定的當事人，無論其本身同意與否，均應一律加入保險爲被保險人，否則要受到法律的處分。

我國於68年2月19日所修正公布之勞工保險條例第六條規定「凡年滿14歲以上，60歲以下之勞工，應以其雇主或所屬團體爲投保單位，全部參加勞工保險爲被保險人」。此乃勞工保險強制被保險人的規定，其保

臺閩地區勞工保險投保單位、人數、保險費及保險給付

中華民國67年至75年

年月及勞工類別	單位	人數	應收保險費	保險給付		收支差額	收支百分比
				件數	金額		
民國 67 年 1978	26,303	2,073,450	6,150,401	18,579,693	4,278,580	1,871,821	69.57
民國 68 年 1979	31,500	2,296,283	7,559,226	20,980,950	5,851,831	1,707,395	77.41
民國 69 年 1980	41,240	2,549,300	10,184,004	24,208,272	8,233,776	1,950,228	80.85
民國 70 年 1981	50,784	2,791,310	13,381,419	27,016,774	11,628,101	1,753,318	86.90
民國 71 年 1982	59,184	2,958,398	15,343,840	30,114,154	15,026,796	317,044	97.93
民國 72 年 1983	70,721	3,330,070	18,388,066	32,350,982	17,801,187	586,879	96.81
民國 73 年 1984	83,631	3,699,510	23,913,843	36,583,902	22,285,048	1,628,795	93.19
民國 74 年 1985	102,270	4,166,937	28,176,785	40,559,760	28,209,076	−32,291	100.11
1 月	85,186	3,730,922	2,261,140	3,583,105	2,014,977	246,163	89.11
2 月	87,231	3,722,614	2,274,485	2,067,212	1,595,356	679,130	70.14
3 月	88,615	3,720,413	2,267,139	3,561,023	2,296,806	−29,667	101.31
4 月	90,473	3,748,283	2,279,340	2,933,586	2,254,329	25,011	98.90
5 月	91,869	3,773,794	2,984,950	3,241,648	2,337,393	−38,898	101.69
6 月	93,614	3,812,296	2,321,002	3,447,425	2,341,310	−20,308	100.87
7 月	95,319	3,869,821	2,353,728	3,697,878	2,320,627	33,101	98.59
8 月	97,053	3,885,587	2,377,547	3,555,573	2,267,019	110,528	95.35
9 月	98,224	3,929,283	2,396,464	3,459,362	2,414,642	−18,178	100.76
10 月	99,358	3,966,536	2,424,613	4,019,069	2,992,248	−567,635	123.41
11 月	100,881	4,111,369	2,447,120	3,730,532	2,734,490	−287,370	111.74
12 月	102,270	4,166,937	2,475,712	3,263,347	2,639,879	−164,167	106.63
民國 75 年 1986							
1 月	103,567	4,219,639	2,502,802	4,044,885	2,883,097	−380,296	115.19
勞工	103,525	4,099,516	2,502,749	3,994,670	2,863,402	−360,652	114.41
產業工人及交通公用事業工人	49,621	2,274,725	1,491,253	2,346,927	1,693,821	−202,567	113.58
公司、行號之員工	33,702	543,488	335,303	424,488	304,457	30,846	90.80
新聞、文化、公益及合作事業員工	1,695	82,136	61,133	78,679	50,591	10,541	82.76
政府機關、公、私立學校技工、司機、工友及政府機關、公立學校約聘、約僱人員	6,637	151,125	123,752	142,248	151,012	−27,259	122.03
職業訓練機構受訓技工	44	6,512	2,076	4,279	1,602	475	77.14
專業漁撈勞動者	39	188,251	51,156	148,907	98,303	−47,147	192.16
職業工人	757	777,824	389,605	799,843	528,446	−138,841	135.64
自願投保者	11,030	75,455	48,472	49,299	35,171	13,301	72.56
農保	41	118,635	−	50,215	19,695	−19,695	−
蔗農	1	1,488	52	−	−	52	−

資料來源：臺閩地區勞工保險局主計室。

說　明：自74年10月25日開辦農民健康保險。

險對象包括：受雇於雇用勞工５人以上之公民營工廠、礦場、鹽場、農場、牧場、林場、茶場之產業勞工及交通、公用事業之勞工，公司、行號之勞工，新聞、文化、公益及合作事業之員工，政府機關與公、私立學校之技工、司機、工友、約聘、約雇人員，政府登記有案之職業訓練機構受訓技工，專業漁撈勞動者及無一定雇主而參加職業工會之勞工。至於任意保險的被保險人包括：上述所定各業以外之勞工及私立學校之教職員。

截至75年１月底止，勞工保險的投保人總數約爲4,219,639人（包括蔗農）。其中依職業來分，產業工人及交通公用事業工人最多，計2,274,725人，投保人絕大多數爲強制投保的範圍，依法自由投保的人數僅約75,455人左右。（見附表）

勞工保險之保險費

勞工保險爲社會保險的一種，社會保險的目的係在被保險人遭遇到各種保險事故時提供保險給付，藉以保障受益人的生活安全，但這種措施必須具有鉅大的財源來維持，才能收到預期效果。因此，被保險人在享有領受保險給付之權利時，應爲負有繳納保險費（contribution）的義務。故保險費成爲各國實施社會保險的主要財源，但並非惟一的財源。因爲社會保險不同於一般商業保險，其是政府推行社會政策的非營利保險，各國政府大多提供一部分補助費，包括給付費用及行政事務費在內，此種財源來自一般稅收。因此，在計算保險費時，均依據未來支付保險給付的需要來計徵，換言之，就是以保險給付決定保險費爲原則，所計算出來的保險費通稱爲純保險費。社會保險之保險費通常屬於此類。但美國的年老年屬殘廢保險以及我國的公務人員保險等則例外，其行政事務費均由保險費中提撥。

關於各種現行社會保險制度，計算保險費的方法可分爲兩種：一爲所得比例制，一爲均等費率制（flat rate system）。前者係依被保險人的所得或收入爲計算保險費的基礎。但因社會保險旨在保障被保險人的最低生活，爲使各被保險人的工資收入不致懸殊太大，多數國家均規定投保工資的最高限額與最低限額，藉以保障一般工資收入較低勞工的利益。此種比例制可詳分爲四種，即累進費率制等。後者均等費率制係不論被保險人收入多寡，均一律繳納均等保險費，同時亦領受均等給付，例如日本的日雇勞動者健康保險即採用均等費率制。

至於保險費的負擔方式，社會保險的保險費大部分都不是由被保險人單獨負擔。因爲社會保險屬於社會福利行政部門之一，爲減輕被保險人的負擔，規定由資方事業主或政府補助一部分保險費，以利保險的推行。目前各國際勞工災害賠償保險的保險費多由雇主負擔全額外，其餘各種社會保險對保險費的負擔大致有三種不同方式：

⑴勞資雙方負擔方式，如各國疾病保險、美國的老年遺屬及殘廢保險等。

⑵政府、勞、資三方負擔方式，

如多數國家的年金保險，日本的失業保險及我國初辦時的勞工保險等大多採用此法。

(3)政府、勞工雙方負擔方式，如日本的國民健康保險及我國勞工保險中職業工人的保險費大多採用此法。

事實上，保險費率才是社會保險數理中之重要部門。我們必先求出保險費率後，才能算出保險費。通常釐訂社會保險費率，係依據各種事故的或然率與給付範圍和給付標準，及事先估計的給付支出總額等兩個主要因素，從中求出被保險人所應付的一定比率，作爲釐訂保險費率的標準。因此，在計算保險費率時，被保險人的收入爲一個不變因素，但若給付範圍擴大或給付標準提高或因領受給付者超出預計，即使危險的或然率沒有變動，也必須將費率提高，以求適應給付支出的需要。各國社會保險之保險費率因保險立法不同而異。採用綜合立法者則訂定綜合保險費率，例如我國的公務人員保險和勞工保險之普通事故保險。採用個別立法者，則訂定個別分類保險費率，例如日本的健康保險和我國勞工保險中的職業災害保險等。

我國勞工保險費係採用所得比例制計算，爲一種綜合分類保險費率制。依照68年2月19日修正公布的勞工保險條例第十三條規定：勞工保險之普通事故保險費率，由中央主管機關按被保險人當月之月投保薪資6％至8％擬訂，報請行政院核定之，其中包括生育、傷病、醫療、殘廢、失業、老年及死亡七種給付之保險費率在內。而職業災害保險費率，按被保險人當月之月投保薪資，依職業災害保險費率表之規定辦理，其費率表每三年調整一次，其費率包括傷病、醫療、殘廢及死亡四種給付之保險費率在內。

關於保險費分擔方式，依勞工保險條例：文中規定，凡受雇於雇用勞工5人以上之公民營工廠、礦場、鹽場、農場、牧場、林場、茶場之產業勞工及交通、公用事業之勞工，或公司、行號之勞工，或新聞、文化、公益及合作事業之員工，或政府機關與公、私立學校之技工、司機、工友或政府機關與公立學校之約聘、約雇人員等之被保險人，其普通事故保險費，由被保險人負擔 20％，雇主負擔80％，而職業災害保險費全由雇主負擔。至於有關政府登記有案的職業訓練機構受訓技工，其保險費之負擔，係由職業訓練機構與受訓技工按80％與 20％ 比例負擔。另專業漁撈勞動者之普通事故保險費及職業災害保險費均在專業漁撈勞動者保險費備付金項下撥付。無一定雇主而參加職業工會之勞工，其普通事故保險費及職業災害保險費，均由省（市）政府補助 40％，被保險人負擔 60％。其中專業漁撈勞動者保險費備付金，係由省（市）政府核准設立之各生產及消費魚市場成交魚貨售價總值中，代收 0.5％至2.5％撥充之。

勞工保險之指定醫院

社會保險之指定醫院，或稱爲保險醫療機構，爲社會保險醫療組織中之主要型態，係指負責辦理被保險人醫療給付服務之組織而言。保險醫療

臺閩地區勞工保險各種保險給付件數及金額

單位：新臺幣仟元

年月及勞工類別	合計		生育給付		傷病給付	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額
民國 67 年 1978	18,579,693	4,278,579	112,898	360,531	14,999	55,323
民國 68 年 1979	20,980,950	5,851,831	123,189	465,151	21,755	71,744
民國 69 年 1980	24,209,272	8,233,776	129,200	592,036	40,467	109,047
民國 70 年 1981	27,016,774	11,628,101	150,182	903,593	47,596	142,940
民國 71 年 1982	30,114,154	15,026,796	155,200	1,064,139	57,338	191,837
民國 72 年 1983	32,035,982	17,801,187	158,721	1,235,559	68,201	249,623
民國 73 年 1984	36,583,902	22,285,048	168,821	1,605,342	87,959	337,501
民國 74 年 1985	40,559,760	28,209,076	171,912	1,863,886	116,587	465,209
1 月	3,583,105	2,014,977	13,435	137,885	6,938	27,298
2 月	2,067,212	1,595,356	11,879	123,813	6,664	28,465
3 月	3,561,023	2,296,806	15,402	161,939	8,413	33,427
4 月	2,933,586	2,254,329	14,089	148,528	8,148	35,700
5 月	3,241,648	2,337,393	14,342	154,160	10,278	42,636
6 月	3,447,425	2,341,310	14,236	155,606	9,837	38,025
7 月	3,697,878	2,320,627	12,243	133,195	9,666	36,998
8 月	3,555,573	2,267,019	14,207	154,925	9,164	36,847
9 月	3,459,362	2,414,642	11,956	133,281	11,297	40,551
10 月	4,019,069	2,992,248	16,452	184,439	11,454	45,172
11 月	3,730,532	2,734,489	16,986	187,447	10,104	40,872
12 月	3,263,347	2,639,879	16,685	188,668	14,624	59,848
民國 75 年 1986						
1 月	4,044,885	2,883,097	17,358	200,101	11,569	52,828

資料來源：臺閩地區勞工保險局主計室。
說　　明：1.本表各項給付包括蔗農保險給付資料。2.自74年10月25日開辦農民健康保險。

組織，依設置主體可分兩種，一為直接方式，一為間接方式，前者乃指由社會保險機構自營醫療機構，對被保險人提供醫療給付服務的一種方式，例如英國及南美國家等。後者係指社會保險機構與其他獨立的醫療機構或團體訂定一種契約關係，用以提供醫療服務，例如日本、西德等。

我國勞工保險的指定醫院，係採間接方式。依照規定，除公立醫療院所應接受勞工保險局指定為門診及住診醫療院所外，其他廠礦事業或團體等投保單位之附設醫療院（所）及私立醫療院（所）等，得申請為門診或住診之指定醫療院（所）。此等投保單位之附設醫療院所及私立醫療院所，其醫療設施及醫護人員若符合「特約醫療院所特約及管理辦法」之規定標準，且在當地開業滿6個月者，得向勞保局申請，由勞保局特約醫療院所輔導委員，就其醫療設施、醫護人員素質及開業聲譽等逐一加以審核經通過後，向勞保局核定，辦理簽約手續，並層報主管機關備查，同時通知投保單位。

現行勞工保險指定醫院分為門診醫療院所及住診醫院二種。截至72年2月底，臺閩地區特約醫療院所之數

殘廢給付		老年給付		死亡給付		醫療給付			
						件數		金額	
件數	金額	件數	金額	件數	金額	住院	門診	住院	門診
4,598	162,619	9,377	576,784	28,280	611,326	152,902	18,256,639	988,795	1,523,201
5,194	211,070	12,634	1,074,149	30,783	873,112	163,814	20,623,581	1,231,510	1,925,115
5,655	246,950	14,736	1,383,876	34,689	1,214,553	183,380	23,800,145	1,789,835	2,897,479
5,968	318,595	15,785	1,616,779	37,776	1,642,773	214,838	26,544,629	2,966,782	4,036,639
6,211	379,278	19,846	2,308,062	40,524	1,890,958	253,417	29,581,528	3,863,386	5,329,136
6,973	457,240	20,107	2,933,277	43,356	2,168,818	273,648	31,779,976	4,647,372	6,109,299
8,436	601,593	20,054	3,085,059	46,311	2,863,212	319,980	35,932,341	6,105,013	7,687,329
9,731	821,449	24,977	3,758,506	50,792	3,352,130	391,705	39,794,056	8,059,775	9,888,123
632	43,821	1,380	223,319	3,436	236,249	28,480	3,528,804	552,802	793,602
657	47,188	1,583	246,855	3,530	228,663	24,492	2,018,407	473,922	446,451
697	54,969	1,929	321,699	4,913	299,468	32,513	3,497,156	695,397	729,907
720	56,390	1,906	268,183	4,739	305,720	30,148	2,873,836	646,170	794,268
903	74,681	2,499	345,361	4,620	278,656	31,653	3,177,353	700,150	741,749
827	72,403	2,340	312,156	4,317	300,639	31,646	3,384,222	637,735	824,747
724	59,086	1,743	227,064	3,532	250,830	34,598	3,635,372	726,914	886,541
892	89,122	2,405	360,188	3,743	248,455	26,635	3,498,527	442,956	934,526
844	73,711	2,170	328,528	3,848	264,198	36,593	3,392,654	721,720	852,653
926	79,707	2,234	352,485	4,786	333,760	43,518	3,939,699	961,343	1,035,343
853	71,598	2,476	419,051	4,711	294,100	39,675	3,655,727	786,748	934,674
1,056	98,773	2,312	353,617	4,617	311,392	31,754	3,192,299	713,918	913,662
932	80,264	2,419	463,813	5,034	333,242	36,550	3,971,023	774,358	978,492

臺閩地區勞工保險特約醫院所分佈
民國七十二年底

臺閩地區勞工保險特約醫療院所分佈　　單位：所

地區別	公立醫院		私立醫院		合計	
	住診	門診	住診	門診	住診	門診
臺灣省	58	311	257	1794	315	2105
臺北縣	3	25	54	373	57	82
宜蘭縣	3	15	12	61	15	30
桃園縣	3	9	21	208	24	33
新竹縣	3	11	13	103	16	27
苗栗縣	1	14	11	86	12	26
臺中縣	4	18	22	160	26	44
彰化縣	3	15	21	112	24	39
南投縣	3	14	6	39	9	23
雲林縣	2	11	9	40	11	22
嘉義縣	4	24	13	63	17	41

臺南縣	4	39	11	93	15	54
高雄縣	4	21	17	120	21	42
屏東縣	4	28	13	65	17	45
臺東縣	2	20	1	15	3	23
花蓮縣	4	17	2	41	6	23
澎湖縣	2	9	2	9	4	13
基隆市	3	8	9	70	12	20
臺中市	3	7	16	81	19	26
臺南市	3	6	4	55	7	13
臺北市	15	24	36	185	51	75
高雄市	8	39	50	191	58	97
金馬地區	3	3	—	2	3	6
總計	84	377	343	2172	427	2549

資料來源：臺閩地區勞工保險局。

目，住診醫院計 427 所，其中公立醫院84所，私立有 343 所；門診醫療院所共計 2,549 所，其中公立有 377 所，私立有 2,172 所。（見附表）

編纂組

ㄌㄠˊ ㄍㄨㄥ ㄅㄨˋ ㄢ

勞工不安
Labor Unrest

勞工不安亦可稱為工業不安，為勞工對雇主滋生不滿的重要跡象，也是勞工的工作態度或工作情緒趨於惡化的結果和表徵。這種不安的現象，包括個別的和羣衆的；大都是由個別行為發展成羣衆運動。當一般員工，對於雇主的政策和作為，感到相當的不滿意時，由於各人感受程度的不同，「心理的不滿」與「行為上的不安」，也就有所差異。於是，有採取消極批評的人，也有表現積極行動的人；而在相互衝擊和彼此影響之下，漸漸形成一種羣衆性的運動，終於到不可收拾的地步。

依照「勞工不安」的形成與發展，勞工不安可以分為如下三種：

㈠不明顯不安：此為勞工不安的初期現象；員工對管理當局的政策或措施有所不滿，而對所任工作發生厭倦，提不起工作的興趣，不免發生缺勤、遲到等行為；甚至另謀他就，造成勞工流動率（Labour Turnouer）之升高。

㈡明顯不安：當一般員工發生「不明顯不安」現象，管理當局未予發現或重視；在相互衝擊和彼此影響之下，便會發展成為「明顯不安」狀態。由個別的訴怨和違反紀律行為，漸次形成羣衆性運動，使工業生產秩序難以維持。

㈢羣衆運動：羣衆性的運動一經形成，勞工不安已復變成不可收拾的程度；勞工及工會與管理當局公開分裂，在互相攻擊、互相毀謗和情緒緊張的情形下，「罷工」或「怠工」勢所難免，而整個生產事業亦將因之陷於癱瘓或停頓，使勞資雙方甚至整個國家社會，同受損失。

怠工　一種員工因某種要求或爭議，用以阻撓或妨礙雇主的生產工作，以

威脅雇主的行動。怠工脫不了「直接行動」的策略，其範圍可由溫和的限制生產量乃至破壞機器和材料。

罷工　罷工係指企業單位的勞工，在工會的策動與主持下，爲了達成某種目的，以共同停止工作爲手段，迫使雇主屈服讓步，所採取的一種同盟性行動。這是工會的主要職責與權力之一，在近代工業國家的勞工立法中，沒有不承認勞工有此權力。

現代罷工之發生，一定是在有利於勞工的時機才發生，通常勞工們都選擇雇主最要緊的時期來罷工的，例如在經濟情形很好，生產旺盛，營利豐盈，這都是雇主非常需要勞工的時候；或者在經濟情形很壞，生產不振，稍有一些阻礙，就會一敗塗地的時候，這種時候也是勞工們認爲罷工的好機會，如此才可以使雇主們不得不接受勞工們所提出的條件。

罷工的種類很多，大體上可分爲兩類：一爲要求增加工資或減少工作時間等而罷工，稱之爲經濟的罷工；一爲爭奪政治的權力，或爲圖謀某種政治要求的實行而罷工，稱之爲政治的罷工。

根據工業國家已發生的罷工事實，加以分析和歸納（屬於政治性和別有作用者除外），罷工約可分爲如下數類：

⑴交替罷工：凡屬各部門的勞工，依次輪流罷工，而非全體勞工同時罷工之行爲。

⑵閃電罷工：凡屬未經法定程序或未先對雇主提出警告，而逕採取罷工之行爲。

⑶巡迴罷工：凡屬部分勞工採取罷工之手段，另一部分勞工依舊照常工作，而未能獲得爭執問題之解決，原在工作的勞工繼續採取罷工行動，已給罷工之勞工卻又返回工作；一方面相互換取工資以維生活，另方面迫使雇主因生產之運行受到嚴重影響，長期堅持，殊爲不利，乃不得不接受工會的條件。此種罷工行爲稱爲「巡迴罷工」。

⑷靜坐罷工：凡屬勞工停止工作，靜坐於其工作崗位或廠礦之中的罷工行爲，稱爲靜坐罷工。

⑸同情罷工：凡屬本身與雇主並無直接之爭執，因爲同情其他企業工人罷工，而採取的支持罷工行爲，稱爲「同情罷工」。

⑹鎖廠罷工：凡屬已參加工會之勞工或工會，要求雇主僅能雇用工會之會員，否則全體勞工舉行罷工以威脅雇主；這種罷工，稱爲「鎖廠罷工」。

⑺總罷工：凡屬某一工業或某一地區的全體勞工，採取共同罷工行爲；這種罷工可能延伸到全國的勞工，使整個生產事業陷於癱瘓狀態。

自工業革命開始後，世界各國勞資之間的問題很多，時常引起雙方衝突，罷工事件也隨時發生，尤其在第一次世界大戰結束後，英美等國工人爲了爭取生活的改善，曾經激烈引起了一連串的罷工風潮，幾乎無法遏止。我國在政府遷臺前，全國各地都有罷工事件發生，尤其在北伐、抗戰及復員期間，共匪曾一再在各地製造不少勞資糾紛，而有不少罷工事件。政府遷臺後，因爲臺灣省的廠礦較多，其規模不一，而重要的勞動條件尚未

能完全依立法實行，故勞資之間爭議亦不免時有發生，但事態尚未擴大到非罷工不可。這不得不說是由於我國在這方面歷年有關立法的頒行，再加政府的依法迅速調解處理得當，才不致於像過去那樣多的罷工事件。

我國現行勞工法令，對於工人罷工，採取折衷辦法的限制主義。在勞工法令中對工人的罷工權，雖無明文否認，但已不若從前允許絕對的自由，而加以限制的規定。我國限制勞工之罷工行爲散見於各種不同法規，戒嚴法第十三條第三款明訂：「戒嚴地區內最高司令官對於人民罷市、罷工、罷課及其他罷業，得禁止及強制其回復原狀。」國家總動員法第十四條又規定：「政府於必要時，得以命令預防或解決勞資糾紛，並對於封鎖工廠、罷工、怠工及其他足以妨礙生產之行爲嚴行禁止。」動員戡亂期間勞資糾紛處理辦法第七條亦明訂：「雇主或工人在未經勞資評斷委員會評斷以前，不得因任何勞資爭議停業、閉廠，或罷工、怠工。」勞資爭議處理法第三十六條規定：「非國營之公用或交通事業之雇主或工人不得因任何勞資爭議停業或罷工。前述以外之雇主或工人，其爭議在調解期間，或已付仲裁者不得停業或罷工；如在非常時期不得因任何勞資爭議停業或罷工。」因此在非常時期，勞工之罷工手段爲法令所否定。

又依照上述勞資爭議處理法第三項前段之規定：「公用及交通事業以外事業之雇主或工人，其爭議在調解其間，或已付仲裁者不得停業或罷工」，文義似乎可解釋爲，如在平時，於(1)調解開始前；(2)調解後仲裁開始前；以及(3)仲裁後均有罷工之可能，但現行勞資爭議處理法，對於調解之開始及仲裁之開始均採強制主義，即爭議當事人之一方可因對方之聲請，或依主管機關之職權而被迫開始調解或仲裁。換言之，勞方即將行使罷工手段時，資方可隨時將勞方引入調解或仲裁，使勞方擬將採取的罷工手段失去合法性，這對勞方而言，等於將罷工權之行使與否，交由雇主來決定，而非由勞方自行把握。工會法第二十六條也規定：「勞資或雇傭之爭議，非經過調解程序無效後，並經會員大會以無記名投票，經全體會員過半數之同意不得宣告罷工。」由此可見，工會在調解前之罷工卽被否定；而仲裁前的罷工亦更有一層限制。至於仲裁後則必須遵行仲裁之裁決，否則應受處罰。

因此，就我國現行勞資爭議處理制度，由於層層限制規定，不論在非常時期或平時，勞工行使罷工權之可能性幾乎爲法制上所否定。

編纂組

勞工福利 Labor Welfare

見「勞工」條。

勞工檢查 Labor Inspection

勞工檢查一詞，各國有以工礦檢查、勞動監督、工廠檢查爲名者。其名稱雖然相異，但意義皆同。狹義的勞工檢查，僅在藉著檢查以尋求勞工不安全的動作和不安全的工作環境，俾能減少或預防工廠意外災害的發生

。廣義的勞工檢查，其目的乃在貫徹勞工政策，有效的執行各種保護勞工的立法，確保勞工權益，使勞工在其工作環境及其工作中，均能得到安全的保護和維護其身心健康。我國目前的勞工檢查是屬於廣義的勞工檢查。

勞工檢查的內容和範圍，隨著工業發展和社會立法的進步而愈加廣泛，而且由於各國經濟發展的背景和環境不同，所以勞工檢查範圍也隨著各國工業發展的情形而不一。不過勞工檢查最基本的範圍可包括：工資、工時、安全、衞生、福利、兒童及青年之雇用等工作條件和其他有關勞工保護事項之法令規定。

勞工檢查的工作相當龐大和繁重，故要使勞工檢查達到有效執行法令的目的，必須建立一個有系統的檢查制度，要使它發揮應有的功能，並且還必須有一專設主辦勞工檢查業務的機構。我國第一個正式勞工檢查立法爲「工廠檢查法」，於民國20年 2月公布，此法共分20章，舉凡工廠法中規定的檢查事項，和檢查機構、檢查員資格、檢查步驟、方法、罰則等，均有明確的規定。依據該法第三條規定，工廠檢查事務應由中央勞工行政機關派工廠檢查員辦理。我國當時中央勞工主管機關爲實業部，爲了配合上述法律之實施，另特設工廠檢查人員養成所，並頒布檢查人員任用及獎懲規則，爲我國勞工檢查創制之始。

我國勞工檢查開始於民國20年，由當時之中央主管機關實業部負起檢查之責，以後雖經數度更易，但仍能維持由中央主管機關辦理工礦檢查的局面。因此，民國38年以前，我國勞工檢查是中央集權制。政府遷臺後，民國39年我國勞工檢查改採由中央授權地方政府辦理的新制度。民國39年臺灣省政府組織工礦檢查委員會，辦理工廠及礦場之檢查。民國59年4月臺灣省建設廳設置礦務局，礦場安全檢查移由礦務局接辦。其餘衞生及一般勞動條件仍由工礦檢查委員會辦理。民國56年臺北市改制爲院轄市，該市工礦檢查業務應由內政部授權臺北市政府於社會局設置工礦檢查所辦理其事。民國54年經濟部在高雄成立加工出口區，嗣後又在楠梓、臺中分設加工出口區，各該處之工礦檢查業務，亦由中央授權由加工出口區管理處，68年高雄市改制爲院轄市，工礦檢查業務亦由中央於69年7月1日起開始執行工礦檢查之業務。各該機構有關勞工檢查工作，在中央由內政部指揮監督，其中礦場安全檢查一項，於62年初經內政部與經濟部協調，中央改由經濟部督導。

民國63年4月16日勞工安全衞生法經 總統公布實施，我國勞工檢查工作範圍已從工廠及礦場擴大至凡雇用勞工之製造業、礦業、土石採取業、水電煤氣業、營造業、林業、伐木業、洗染業、汽車修理業等，均列入檢查範圍。

我國現行勞工檢查業務，中央主管機關爲內政部，設勞工司掌理，設有安全衞生及檢查科，職司勞工安全衞生有關業務之規畫推行及勞動條件之檢查，勞工司負責此項業務人員，除司長、副司長外，另配置科長1人、技正、專員、視察、技士7人，約聘、約雇之專門研究人員及一般行政

人員13人，共21人。

臺灣省工礦檢查委員會係委員制，聘委員23人，其下設分組辦事，並在臺灣省設5個檢查站，現（民國74年，下同）有主管及檢查員102人。

臺灣省礦務局設置礦場保安組，主辦礦場行政及檢查事務，爲實施分區檢查制度，並設置保安中心5處，現有主管及檢查員共64人。

經濟部加工出口區管理處設立工廠檢查組，現有專任檢查員12人。

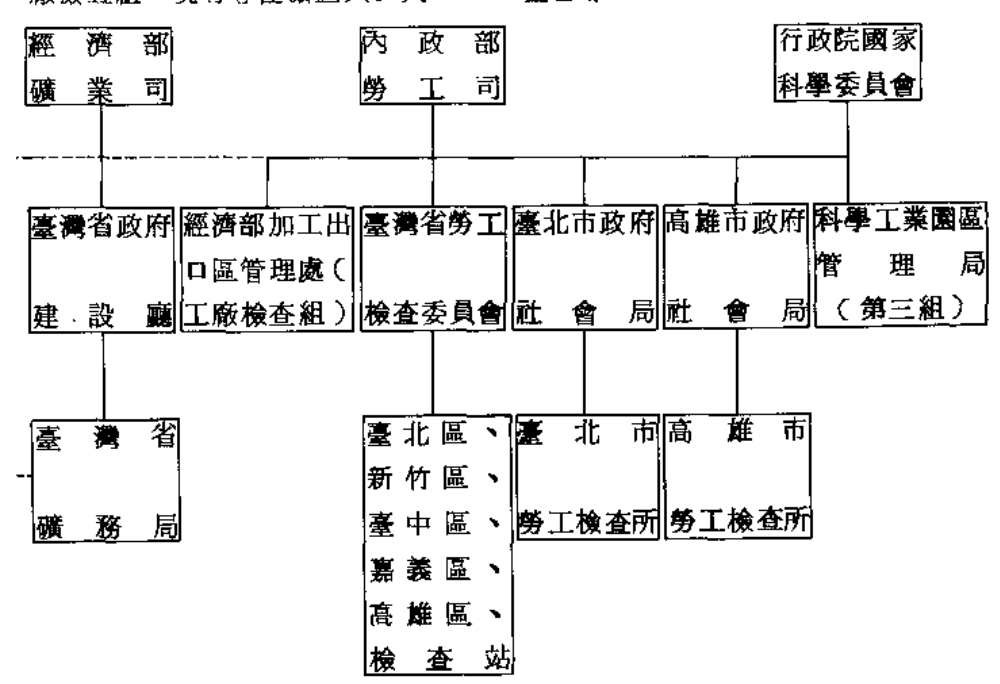
科學工業園區管理局分組辦事，現有檢查員6人。

臺北市勞工檢查所分課辦事，現有主管及檢查員等專任人員38人。

高雄市勞工檢查所分組辦事，現有主管及檢查員等專任人員18人。

上述工礦檢查機構其組織系統如下圖所示。並說明如下：

(1)經濟部加工出口區直隸於經濟部，但勞工檢查業務部分由內政部規畫督導。



(2)臺灣省礦物局辦理礦場安全檢查，現已由經濟部規畫督導，而災害統計、優良單位選拔等仍由內政部督導；至於礦場衛生及勞動條件檢查仍由省（市）工礦檢查機構辦理，中央由內政部辦理。

臺灣地區之工廠及礦場檢查，在民國60年以前，因爲檢查單位人員及經費不足，著重於雇用勞工30人以上，適用工廠法之工廠，及雇用勞工50人之礦場作重點檢查。惟自63年底各級勞工檢查單位都增加部分檢查員後，對於勞工檢查，不論未滿30人或30人以上之事業單位，均全面依計畫先後順序實施檢查。

74年度事業單位安全檢查計實施11,897次，其中初查計實施7,754次，複查計實施4,143次。事業單位安全檢查項目分十項，全部受檢（初查）事業單位計7,754單位，其中不合格之事業單位以安全管理不良爲最多，計6,799單位，占87.68%。實施

複查之事業單位計4,143單位，不合格通知事項計28,819項，已改善者計15,395項，改善率為53.42%。

74年事業單位衛生檢查計實施12,184次（初查7,762次，複查4,422次），檢查項目分11種，全部受檢事業單位計7,762單位，不合格者以醫療保健設施未達標準者計4,563單位，占58.50%為最高。實施複查計4,422單位，不及格通知事項計6,873項，已改善者計3,474項，占50.54%，其改善率甚低，原因與事業單位安全檢查相同，因小型事業列為檢查重點，由於其經費有限，多以勸導方式促其改善，故效果不彰。

勞動條件之檢查計10,060次（初查6,012次，複查4,048次），全部受檢之事業單位計6,012單位，不合格事業單位以休息、休假事項共計2,136單位最多，占35.53%。實施複查計4,048單位，不合格事項通知改善者計8,866項，已改善者共計4,910項，改善率僅為55.38%。

關於礦場安全檢查方面，74年礦場檢查3,965礦次，其中煤礦計實施3,016礦次，平均每礦每年25.77次，石礦計949次，平均每礦每年檢查4.63礦次。本年煤礦安全檢查初查394礦次，複查2,622礦次，石礦初查271礦次，複查678礦次，煤礦初查時，以通風不良、保安事項不良者為多，自第1次至第12次複查仍以通風、保安事項不良者最多。複查不合格事項通知改善為8,395項，已改善者為7,885項。

編纂組

辭典（或百科全書）有如鐘表，
即使最好的鐘表
也不可能分秒不差，
而壞表總比沒表好。
——約翰生

勞工政策 Labor Policy

所謂勞工政策，是指一個國家對於勞工方面制定的各項主張。勞工在遭受到不合理、不安定、不公平的待遇時，國家設法加以解決，這種解決方法即為勞工政策，它和別種政策一樣是基於國家的政治體制、社會制度、經濟組織各項的進展而形成，並且隨著空間時間的不同而有變異。

最早實施勞工政策的國家應該屬1802年的英國，後來各工業先進國家紛紛仿效實施，所以至今不過180年的歷史，從其發展的過程加以分析，勞工政策的演變大致可分為三個階段：

第一階段是在工業革命初期以至發達時期，工廠雇用了大批低報酬的童工、女工，加以無情而殘酷的剝削，其他工人的勞動條件也很差，因此而有救濟性和社會性的勞工政策。

第二階段為第一次世界大戰前後，因為集體工人本身的覺醒和奮鬥犧牲，終使雇主承認工人和雇主應平等互助，因之而有政治性的勞工政策，承認工會團體為合法的組織，允許工人有罷工和締結團體協約的權利。

第三階段為第二次世界大戰以後，先進國家基於經濟發展，體認出工人是雇主的夥伴，因此產生了經濟性

的勞工政策，提倡工業民主制，開發人力資源，提高工作效率。

以上所述勞工政策的社會性、政治性和經濟性，雖然發生有先後，但它們本身彼此間並沒有互相排斥的地方，也就是說現代國家的勞工政策包括了社會性、政治性和經濟性等三種性質，不過由於經濟和社會的發展發生差異，而其重點也就不免有所偏重罷了。

關於各國勞工政策的體系，除我國外，曾有學者將其分為三類不同體系：㈠個人主義的勞工政策，如今天的英美等國均屬之；㈡國家主義的勞工政策，如過去的德國、義大利；㈢共產主義的勞工政策，如今天的蘇俄及其附庸國家。

我國現行的勞工政策的體系和理論，是綜合　國父的遺教，國民黨的歷次政綱與決議以及民國34年國民黨第六次全國代表大會中通過的勞工政策綱領等而成，現多納入我國憲法第十三章第四節內。根據上述，我們可歸納我國現行的勞工政策之精神和宗旨為下列四項：㈠為保護勞工；㈡為促進勞資合作；㈢為增加生產；㈣為社會安全。

由於我國一切政策及立法都須基於三民主義，勞工政策亦然，因此我國現行的勞工政策可說是三民主義的勞工政策，而有關方面亦曾擬具過一種「三民主義勞工政策」，只是尚未正式發表。

編纂組

近5年大事，
請看增編1982～1986大事記。

ㄌㄠˊ ㄍㄨㄥ ㄩㄣˋ ㄉㄨㄥˋ

勞工運動 Labor Movement

勞工運動簡言之，是基於工人的需求而自行發動並由工人參加，以集體力量爭取本身權益的運動。其起源，可追溯到產業革命發生後，由於生產方式改變，工人對工廠制度不滿，為了改善工作環境、工作時間、合理待遇和工作保障，工人於自我覺醒之餘，乃以集體力量和雇主進行交涉，竭力爭取，遂而產生了工會組織，展開了勞工運動。

勞工運動的定義可歸納如下4點：

(1)勞工運動係指仰賴薪資為生者，組織工會以爭取勞工自身利益的活動，以及同情勞工的個人或團體為增進勞工的經濟、政治與社會利益所作的努力。

(2)勞工運動除工會運動外，尚包括有以增進勞工經濟、政治與社會地位為宗旨的非勞工自身的活動（如合作社與勞工政黨的活動等）。

(3)勞工運動一般稱工會組織的成長、構造與活動，但也指勞工的經濟、政治與社會活動的全面。

(4)勞工運動主要係以勞工的利益為前提，而以工會的聯合力量來謀求解決勞工問題的運動。

由於各國國情不同，歷史背景亦有別，因之各國的勞工運動也不盡相同，有的採用激烈甚至暴力的方式，有的採用溫和、緩進的手段。我國的勞工運動肇始於滿清的腐敗，帝國主義的壓迫和外資在租界對勞工的剝削，因而包含下列特質：

第一、政治性重於經濟性：世界各國的勞工問題多為經濟性重於政治性，而我國卻相反。因為我們的歷史背景和國情有所不同，亦即必須政治性的國民革命獲致成功，才能談到其他問題。

第二、和國民革命相結合：在我國開國史上諸大戰役中，如推翻滿清、反抗帝國主義和軍閥等，勞工都貢獻了極大的力量，而國民革命所恃最高目標——三民主義，也正是勞工運動的理想境界。

第三、以三民主義為依歸：我國勞工運動的本質為自由、民主、平等、反極權、反奴役、反迫害。對於本國雇主採取協調合作的態度；對外則和國際自由勞工運動力量保持聯繫與合作。

根據上述，我國勞工運動之特質與我國勞工運動之歷史約可分為如下幾個階段：

第一、清末民初：在推翻滿清的革命運動中，歸國的華僑工人和參加會黨的工人聯繫起來，協助國民革命推翻滿清，建立民國。民國8年在廣州首先出現工會組織，同年並參加了1919年成立的國際勞工組織，成為原始會員國。

第二、北伐時期：國民革命政府成立勞工局以及勞工法起草委員會。國父於民國13年以大元帥命令公布工會條例，這是我國工會取得合法地位的開始。至於現行工會法、工廠法、團體協約法等，則分別次第於民國18年和19年公布施行。

第三、抗戰時期：這一時期，政府成立社會部，專司勞工行政。修正工會法，准許工人組織工會聯合會，並公布施行職工福利金條例。

第四、行憲戡亂：抗戰勝利後，實行憲政，我國憲法基本國策章，第四節社會安全內訂明保護勞工、促進勞資合作、工作權等列為基本國策（見憲法第一百五十二至一百五十五條），這是我國歷年勞工運動的最大成就。此時，全國總工會參加於1949年12月成立的國際自由工會聯合會。

第五、反共復國：大陸淪陷後，全國工運遭受最慘痛的打擊，所幸全國性勞工團體和勞工領袖追隨政府遷臺，展開勞工運動新的一頁，堅持反共復國的國策。（參閱「社會變遷」條）　編纂組

勞合喬治 Lloyd George, David

勞合喬治（1863～1945），1916～1922年間的英國首相，也是凡爾賽和約的起草者之一。

勞合喬治生於曼徹斯特，16歲在一家律師事務所見習，5年後通過檢定，正式執法。1890年當選國會議員。1905年起任貿易大臣。1908年起出任財政大臣。1916年起擔任首相，對英國在第一次大戰期間的政策，有很大的影響。1919年出席巴黎和會，為凡爾賽和約的重要策畫者之一。1921年北愛爾蘭的自治，迫使勞合喬治於翌年辭去首相職位，此後不再出任官職。　編纂組

勞山 Lau Shan

勞山一作牢山，又作嶗山。位居山東省即墨縣東南35公里，青島市東



勞山

北20餘公里，地當黃海之濱。山高為2,500公尺。分大勞、小勞兩山，其脈縣亙登萊半島，稱曰勞山山脈，為泰山山脈之東支。南行至青島市之東，突出海角，是為勞山頭。其間名勝東有白雲洞、華嚴菴；南有明霞洞、上清宮等；西有九水、魚鱗口；北有神清宮、白沙潤等處。　　編纂組

老年問題 Aging Problem

所謂老年，應由三方面分析：

(1)生理的老年。即身體生理機能衰頹，不能擔任正常工作之人。

(2)心理的老年。即精神萎縮，意志消沈，沒有奮鬥創新精神的人。

(3)法定的老年。即根據各種機構、各種行業之規定，年屆退休的人。一般國家的退休法，大多數規定60歲開始可自動退休，65歲要強迫退休。所以一般人口學家把65歲以上的人口列為依賴人口，視為老年人。我國於69年1月通過的「老人福利法」則明定70歲以上之人為老年。

成因　實乃由於工業革命後的社會變遷所造成的。詳言之，可包括：

(1)物質生產由家庭轉入工廠，家中老年人權威一落千丈。

(2)鄉村生活方式變為都市方式，較缺乏私人的、直接的人情溫暖。

(3)大家庭漸為「核心家庭」所取代，老年人幾無容身之地。

(4)社會各種大組織普徧興起，講求效率，用人惟才，老年人較無法長於創新與求速。

(5)生產自動化，老人不易習得新技術。

(6)平均壽命延長，老年人口增加，自會形成老年問題。

老年問題主要包括生理的疾病，如心臟血管疾病、腦血管疾病、癌症等。至於心理情緒的平衡問題，缺乏子女照顧則是最大因素。

福利服務　一般包括就業服務、飲食服務、收容照顧、健康醫療照顧、訪問服務、志願服務以及家庭助理服務等。

我國「老人福利法」甫於69年元月間經立法院三讀通過。明定所稱老人，係指年滿70歲以上之人。地方政府應視需要設置，並獎助私人設置下列老人福利機構：



台中仁愛之家專門收容孤苦無依的老人。



唱戲是老人的休閒活動之一



老人聚在一起下棋、聊天

⑴扶養機構：以收留無扶養能力之老人爲目的。

⑵療養機構：以療養罹患長期慢性疾病或癱瘓老人爲目的。

⑶休養機構：以舉辦老人休閒、康樂及聯誼活動爲目的。

⑷服務機構：以提供老人綜合性服務爲目的。

另規定老人醫療費用、搭乘交通工具、進入康樂場所及參觀文教設施，均予以優待。這項法案的訂定乃適應目前社會變遷情況，使老人的福利更臻完善。

參閱「社會福利與行政」、「社會問題」條。

郭振昌

老萊子 Lao Lai Tzyy

老萊子（生卒年不詳），春秋時代楚國人，與孔子同時。據說其年壽很高，非常孝順父母，年紀大到70歲時，仍然穿著彩服，裝扮成童稚的樣子，來娛樂父母。老萊子爲楚國貴族出身，但是卻在蒙山的南邊隱居耕種。楚王聽說他學問很好，又有才能，因此親自到家裏去請他出來主持國家大政，本來老萊子答應了，他的妻子勸他說：「我聽說可以接受別人酒肉的人，也可以隨時被鞭打；可以接受官位俸祿者，也可以隨時被殺掉。像這樣去作官而要受別人控制，我是不願意的。」於是夫妻倆隱居於河南一帶。孔子曾經稱讚老萊子：「行爲恭敬而守信，講話中不會對任何事情有不滿的地方，在國家無道時，能夠安貧樂道。」著書15篇，主要在討論道家學說，其書早已亡佚。

吳明訓

請多利用每冊最後的
國音索引及筆畫索引。

老化 Aging

個體成長變老的過程稱爲老化。大多數的生物終其一生都經歷二種生物性的改變，即生長和老化。前者乃是個體機能或體積的增加；而後者則相反，也就是機能或體積的減少。生長和老化可同一時間出現。以下以人類爲對象來討論老化現象。

人類在30～40歲之間卽出現老化的徵兆，遺傳和環境因子共同作用，決定了人類的老化現象。頭髮的灰白是最常見的老化徵兆，又如老人環——眼角膜周圍出現霧狀的環狀構造，也是常見的老化現象。當年齡增加時，個體的感覺器官也逐漸減弱，對於聲音、光線、味道的刺激，變得較不明顯。老化過程中，行動的敏捷性也大大的降低。具有分生能力的細胞，諸如白血球和皮膚細胞，也因個體的老化而減弱其分裂的能力。另外一種不能分生或補充的細胞，如腦細胞和神經細胞，在35歲左右，開始逐漸死亡。喪失學習和記憶能力，似乎也是老化的現象。但一個健康的人，只要不受疾病或其他傷害的侵襲，仍然可以維持非常好的記憶能力。

老化現象至今對科學家而言，仍是個待解之謎。科學家懷疑人類是否能克服老化的趨力。但有人從觀察單細胞生物的生活史中相信老化現象可以征服，只是時候未到罷了。正常的人類細胞在實驗室中，只能生活一段時間，但異常細胞，諸如各種的癌症細胞，卻可維持不斷的生長而不老化，這些細胞目前正是科學家們研究克服老化的一線希望。

李培芬

老學庵筆記 Lao Shiueq An Biq Jih

南宋陸游撰。凡10卷。又有「續筆記」2卷。所記多軼文舊典及當代史實、典章制度。老學庵爲陸游書齋之名，取師曠「老而學如秉燭夜行」之意。作者留蜀甚久，故記蜀事甚多，文筆生動，敍事簡明，爲唐宋筆記中之優秀作品。

參閱「陸游」條。

編纂組

老舍 Lao Sheh

卽舒慶春。見「舒慶春」條。

老人與海 The Old Man and the Sea

見增編「老人與海」條。

老子 Lao Tzyy

「老子」，書名，又名「道德經」，相傳爲春秋時楚人老聃所撰，爲中國道家思想的宗主。分上下篇，共5,000餘言，道德經的得名，是取上篇第一句「道可道」及下篇第一句「上德不德」之「道」「德」二字而來的。

關於「老子」一書的作者及成書的年代，歷來都有很多爭議。司馬遷的「史記」裏雖然有老子韓非列傳，近人卻多不信其說，錢穆先生且認定老子一書當成書於莊子之後，而大談「莊老哲學」，不管各家說法如何，近年來有一點倒漸獲肯定，就是「老子」成書必然在孔子之後，而以戰國初期的可能性最大。

老子在中國學術思想史上的地位極爲重要，他不僅是道家思想的開宗，且對後世法家的生成亦有密不可分的關係，注解老子的就以集法家大成的韓非爲最早，細讀「韓非子」一書中解老、喩老二篇，便可依稀看出這種思想變遷的脈絡。注解「老子」全文最早的，是漢文帝時的河上公注，

但多雜有後世道教養身練氣的說法，出於後人僞托的可能性很大。再則便是魏晉時的王弼注，他注老子時，只有20幾歲，但他的注解卻「妙得虛無之旨」，後來注解老子的不知道有多少，卻沒有一個人能超得過他。所以，要研究老子思想，王弼注是必讀的名著。

老子的思想精湛深邃，一般人很不容易了悟，更不容易加以運用而付諸實踐，再加上他的行文簡潔，說理往往意在言外，更增添了接觸的困難，以致許多誤解橫生，也造成了不少末流的遺害。很多人認爲老子所長在形而上的宇宙論，這話固然不能算錯，但「老子」一書裏眞正的智慧，卻還是在人生論、政治論上見出，以後一轉手而爲法家所利用的也在這上面。老子的道術，用莊子天下篇裏的話來評斷，最得其神趣，就是「以深爲根，以約爲紀。」論語中說「以約失之者，鮮矣。」老子這套人生哲學的深沈、謹愼與精打細算，眞正發揮起來，確實不容易有紕漏，莊子稱他「博大眞人」，但恐怕他的深沈更要超過了他的博大。

「反者道之動，弱者道之用。」是老子最基本的心術的運用，這點表現在他全書各式各樣的例證中。如：「將欲歙之，必固張之；將欲弱之，必固強之；將欲廢之，必固興之；將欲奪之，必固與之」、「知其白，守其黑」、「柔弱勝剛強」、「明道若昧，進道若退」、「上德若谷，大白若辱，廣德若不足」、「天下莫柔弱於水，而攻堅強者莫之能勝」……等。都是採取間接路線，委曲婉轉地達成目標，決不主張「以剛遇剛，兩敗俱傷」硬碰硬的做法。但老子雖然深明道術之用，卻並不是如同後世法家一般的陰狠毒辣，爲達目的而不擇手段，他是有他深遠的苦心和至高至善的目標。「元德深矣遠矣，與物反矣，然後乃至大順。」老子所有道術的運用，就是想將芸芸衆生引導至一個所謂「大順」的最高境界。這種大順的境界和儒家所謂的「大同」，在某些精神方面頗爲類似，老子書中又叫作「元同」。所謂元同，並不是雷同，而是在萬物的性分，即其大本上求順同。換句話說，並不是要拿一種絕對的標準，不管是道德上的還是法律上的，來齊一萬物的行動；反而是在應有的羣德基礎上，強調並鼓勵個性的發揮。因爲萬物皆有其自性，必得按著他的自性作一種因勢誘導的激發，才不致戕害了眞性情，才容易發揮本性的大能，等到萬物皆能自盡其性之後，整個社會、國家，乃至天下、宇宙，自然便能和順相處、融通無礙，這是老子心目中理想的社會形態。要達成這種理想，用一般的道德教條或嚴刑峻法是絕對辦不到的，因此，老子書中對人類文明所帶來的一些浮華層面的東西特別地反對，甚至有絕聖棄智、歸眞反璞的徹底主張。

但是，老子自己所主張的這一套生命哲學，如「挫銳解紛」、「和光同塵」，如「善者吾善之，不善者吾亦善之」，都踰越了一般世俗的人之常情，並不是人人都可以辦得到的。因此，若能突破這層私情的限制，便「能容乃大」，而可以做社會人羣的領袖；「受國之垢，是謂社稷主；受

國不祥，是爲天下主。」

總括說來，道家思想雖然給了後來法家極大的靈感，而運用爲尊君卑臣的治術，但道家胸懷之大、立意之善，決非法家所能望其項背。「老子」一書，最能啓示後人的，還在下面這段廓然大公胸懷的流露：「聖人處無爲之事，行不言之教，萬物作焉而不辭。生而不有，爲而不恃，長而不宰，功成而弗居。」世間一般專要手腕、講把持控制的人，離老子思想的眞義相當的遠，這是我們在體悟老子用世之道時，必須先有的認識。

參閱「道家」、「法家」條。

劉君祖

ㄌㄠˇ ㄘㄢˊ ㄧㄡˊ ㄐㄧˋ 老 殘 遊 記 Lao Tsarn You Jih

「老殘遊記」，小說名。凡20回，清劉鶚撰。其書署名洪都百鍊生，借鐵英號老殘之人，歷記其言行、見聞，敍景狀物，時有可觀。作者信仰，並見其內，摘發淸官之惡，尤爲獨到。「老殘遊記」自序云：「吾人生今之時，有身世之感情，有家國之感情，有宗教之感情，其感情愈深者，其哭泣愈痛，此洪都百鍊生所以有『老殘遊記』之作也。棋局將殘，吾人將老，欲不哭泣也得乎？」是本有心之作，固不可全以小說家言視之。其所寫乃著重對國家社會的觀感，而非個人的身世，書中已深切意識到淸朝已屆不可挽回的殘局，對於黑暗的淸代政治和國勢的危急，表示深切的不滿和憂慮。主張提倡科學，振興實業，以圖存救亡。

「老殘遊記」因係遊記式的記事體，故無緊嚴的結構；至於其文字簡練、筆法新穎，在描寫人物個性、山光水色時，能一掃陳腔濫調，獨出新裁，誠屬空前未有。如寫大明湖的風景，白妞、黑妞的說書，黃河的冰雪等刻畫生動，增加不少「老殘遊記」的價值。胡適「老殘遊記的文學技術」一文云：「『老殘遊記』在中國文學史上的最大貢獻，卻不在於作者的思想，而在於作者描寫風景人物的能力。」「老殘遊記」初編20回，先發表於「繡像小說」，續登於天津「日日新聞」，後合刊成爲單行本。又二編6回，於民國24年（1935）由良友書局印成單行本。二編作於1906～1907年間，亦載於天津「日日新聞」，至14卷因事中斷，坊間所刊行之40回本，後20回乃僞作。

林秀英

ㄌㄠˇ ㄧㄥ 老 鷹 Kite

老鷹是鷲鷹科（Accipitridae）的成員。大部分是窄翅、腐食性的，



老鷹是雜食性猛禽，不論腐魚、剩肉都能吃，也喜愛捕食田鼠。牠們在高空盤旋，一見食物便俯衝而下，以利爪攫捕。

有時也會攻擊昆蟲和小動物。因爲喜歡在天空盤旋，人們特別有印象。

佛羅里達老鷹（*Rostrhamus sociabilis*），專門捕食蝸牛爲食。布拉明尼老鷹（*Haliastur indus*），產於印度到東南亞、澳洲等地，頭頸被有白羽毛，是腐食性，也會抓小動物吃。產於臺灣的老鷹（*Milvus migrans*），全身褐色，尾似魚尾。常在港口、河川、湖沼、灌木雜草徧布之山地、耕地及機場上空低飛，是臺灣最常見的鷹類。

吳惠國

老藤 Betel Pepper

荖藤（*Piper betle*）屬胡椒科（Piperaceae）之藤本植物，又叫荖醬或荖葉。葉卵狀長橢圓形，果肉質。老藤的葉有健胃袪痰之效，除此外，其果爲嗜食檳榔者的寵物，平常吃檳榔在中間總要夾一片老藤果。臺灣中部雙多一帶大量栽培老藤，以供市場需要。

編纂組

銠 Rhodium

銠是鉑族中的一種金屬元素。在1803年被發現。元素符號 Rh，原子序 45，原子量 102.905，原子價 2,3,4，密度 12.4 克／立方公分，沸點 4500° C，熔點爲 1966° C。銠是銀色，能抗銹，通常用做金屬板，如探照燈鏡，或用於高且長久使用的反射能源，與鉑所形成的合金用來做標準熱偶的裝置。銠的細粉可作爲氫化過程中很好的催化劑。

郝俠遂

嫪毐 Law Ae

嫪毐（？～西元前238年）戰國末年秦國宦官。因得太后寵幸，權勢很大，門下有食客千餘人，家僮（奴隸）幾千人，並與呂不韋相勾結。秦王政（秦始皇）8年（西元前239年）封爲長信侯，以山陽和河西、太原兩郡作爲封地。次年秦王政親理政務，他起兵叛變，被捕處死。宗族也被滅。

編纂組

婁江 Lou Jiang

即瀏河，見「瀏河」條。

婁敬 Lou, Jinq

婁敬（生卒年不詳），即劉敬。漢初齊人。高祖5年（西元前202年）以戍卒求見劉邦，建議入都關中有功，賜姓劉。後封關內侯。劉邦在白登被匈奴打敗後，他提出「和親」政策，建議將魯元公主嫁與匈奴單于，被劉邦採納，並派他前往結約。因呂后不欲其女遠行，始以宗室女代替。又曾建議劉邦遷徙六國貴族後裔及豪強大族共10萬餘人充實關中，以削弱關東舊貴族豪強勢力。

編纂組

螻蛄 Mole Cricket

螻蛄屬於節肢動物門，昆蟲綱，直翅目，螻蛄科，俗稱土狗。牠們之所以能在土中穴居，最主要是由於牠們具有一對適於耙掘泥土的腳之故。這對特化的前腳，各節寬扁，脛節末端有耙狀齒列，同時跗節也頗堅硬，





上下二圖
螻蛄俗稱「土狗」，前腳特化成耙掘腳，善於耙掘泥土，以大豆、麥類等根系為食，在臺灣並不構成嚴重的威脅。

在土中牠們就是利用這對肢腳開路。

螻蛄的前翅甚短，不及腹部之半，但牠們的後翅頗大，縱褶於腹部背方，略呈長尾狀，適於飛行。由於具有趨光性，因此在入夏之後常能在燈光下找到牠們的蹤跡。

這類昆蟲亦能發聲，其發音原理和螽蟖、蟋蟀一樣，然有些人常把牠們的鳴叫聲誤認為蚯蚓的叫聲，其實蚯蚓是不會叫的。

至於牠們的聽器，則和螽蟖一樣，也是著生在前腳的脛節上。

在臺灣，此蟲年產一代。若蟲、成蟲悉於夜間活動。雌蟲將卵粒產於穴道之中，卵呈淡黃色，約經1～2週孵化，若蟲亦主食植物之根系。

在中藥上，螻蛄去翅、足後，水蒸或乾炒，或研成粉末，可以解毒、除惡瘡、消腫。

楊平世

瘻管 Fistula

瘻管是體內或體內與體外間深的通道。可能由深部的組織開孔在皮膚，也可能是深部器官間異常的交通，例如由胃通到皮膚的瘻管。有時深部組織的膿瘍也可由瘻管通出來。膀胱與直腸間也會有瘻管，尤其是癌症病人。瘻管可因受傷或疾病引起，可以用外科矯正。

王永輝 黃榮標

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

闌尾 Appendix

見「腸」條。

闌尾炎 Appendicitis

闌尾炎俗稱盲腸炎，指闌尾的炎症，有時沒有明顯的理由，有時因闌尾管壁受糞便的阻塞或本身扭結而引起。扭結引發的疼痛較厲害，通常是陣陣緩慢的疼痛，先是上腹部疼痛，然後移轉到右下腹部。阻塞引起的闌尾炎，通常是持續性，但是輕微些，伴有發燒及脈搏加快。如變成細菌性的炎症，闌尾會脹大，甚至破裂，此時疼痛會暫時減輕，但繼發而來的腹膜炎會使病況惡化，甚至死亡。

治療方法：懷疑是闌尾炎的病人不要用瀉藥，以免闌尾破裂。一般闌尾炎要手術切除闌尾，輕度的炎症有時會自己消失。若病人找醫生遲些，有時形成膿瘍瘤狀，此時不一定馬上

將病灶切除，而是要保守療法，用抗生素等等，將炎症減退，再行開刀治療。但一般常在膿瘍腫瘤期，把闌尾切除掉，同時把膿瘍引流出來。在臺灣，急性闌尾炎已是極為簡單的手術，除了小孩、老人或延誤的病人外，大致手術都很順利。

參閱「外科」條。

王永暉 黃笑標



[illegible]闌尾炎[illegible]，[illegible]腸繫膜黏合，[illegible]

藍波 Rimbaud, Arthur

藍波（1854～1891）是一位法國詩人。他最重要的詩作都在他15至20歲那5年當中完成。最早使他成名的詩是「醉舟」（Le Bateau Ivre，1871）。藍波在公園水池裏看到一隻玩具船，就運用想像力驅它駛過亮麗的海洋和眩目的風景。

藍波最重要的自由詩和散文詩合集是「闡釋」（Les Illuminations，1886）。這本詩集出版的時候，藍波早已放棄文學，跑到衣索比亞去做買賣。這部作品描繪大洪水之後的世界在一個沒有成見和固定觀念的人眼裏會是什麼樣子。「地獄一季」（Une Saison en Enfer，1873）描述他早年生活當中最痛苦的時刻，當時他對現實失去信心，而且經常發狂。

藍波在一封著名的信裏闡述他的詩學原理：詩惟一的真題材是藉著「一切感官系統化的狂亂」來探討自我；詩人必須尋求更生動有力的語言，即「文字的鍊金術」。

江云遐



藍波

藍尼羅河 Blue Nile

見「衣索匹亞」、「埃及」、「尼羅河」、「塔那湖」條。

藍嶺 Blue Ridge Mountains.

藍嶺是阿帕拉契山系的東支，自賓夕法尼亞州東南部縣延經馬利蘭州、維吉尼亞州、北卡羅萊納州、南卡羅萊納州至喬治亞州的北部，森林茂密，遠遠望去，山呈藍色，所以稱為藍嶺。

藍嶺在維吉尼亞州境內寬約19～23公里（12～14哩），為皮德蒙區及維吉尼亞谷的界山。在北卡羅萊納州境內，藍嶺與黑山及大煙山等構成一大山脈，寬達121公里（75哩）。

藍嶺的高峯在北卡羅萊納州內，最高峯是祖父山，海拔1,818公尺（5,964呎）。詹姆士河、波多邁河及其他河流穿越此山區，峽谷連串，風

景如畫。藍嶺以景色優美出名，尤其維吉尼亞州境天涯公路一帶，景緻更是奇佳。藍嶺在天涯公路以南綿延約800公里（500哩）。

劉宜發

藍綠藻 Blue-green Algae

在古典分類上，常把藍綠藻列屬於藻類中，事實上這是不對的，由電子顯微鏡和生化上的證據顯示，藍綠藻雖然在某些外觀形態和生活習性上和藻類相似，卻與細菌有著更多的相似之處，更由於藍綠藻缺乏顯明的細胞核構造，而將之歸列在原核生物界中。目前，大多數的學者均已接受藍綠藻是介於細菌和藻類之間的植物的說法。

藍綠藻的種類很多，已知的大約有150屬，1,500種，廣存於水中，陸上及空氣中。著名的氣泡藻（*Microcystis*）、念珠藻（*Anabaena*）、葛仙米（*Nostoc*）、地管藻（*Chamaesiphon*）等，有的可與植物共生，像葛仙米，就常與地錢共生；有的可附生在植物的體表上，像地管藻，就常附生在其他藻類及水生植物上。









光以顏色來看，是很難區分藍綠藻及其他藻類的。藍綠藻有藍綠、黑、墨紫、褐及紅等多種顏色，主要是因它細胞內具有多種色素之故。一般而言，藍綠藻具有葉綠素A、胡蘿蔔素、藻藍素、異藻藍素和藻紅素等。

藍綠藻的個體很小，大部分均需用顯微鏡才能觀察得到，像色珠藻（*Chroococcus*）、漿糊藻（*Gloeocapsa*）和地管藻，是單細胞個體，經由細胞分裂而繁殖，但由於分裂後的子細胞常會仍然黏附在母細胞上，因此能夠看到眞正的單細胞個體的機會並不多。像氣泡藻和膠板藻（*Merismopedia*），個體是由許多細胞所組成的羣落。而像念珠藻和葛仙米，細胞羣落聚集成串狀，有的細胞開始有分化現象，變成具多層細胞壁的結構，有固氮的作用。

藍綠藻沒有性別的區分，繁殖全靠細胞分裂。更由於它缺乏細胞核，且葉綠體、細胞壁結構與一般植物細胞迥異，因此，絕大多數的植物學者均不把它歸類爲植物，不過，倒有一派學者認爲一般眞核植物細胞的葉綠體，是始源於與藍綠藻共生而來的，這種假說是否眞確，則尙有待商榷。

趙飛飛

藍關 Lan Guan

藍關位居廣東省龍川縣東之阿頂山上。軍事上爲粵省東部第一防線。

編纂組

藍鯨 Blue Whale

見「鯨」條。

藍圖 Blueprint

藍圖是一種由原建築或結構工程圖複製而來的複製品。它是集合攝影師將他拍攝而得的照片洗出來的方法而成的一種照相過程。藍圖通常由建築師、工程師、設計師和繪圖員所準備，以作爲施工的引導。一分藍圖不僅可以告訴工人施工的面積，也可以使工人知道每一塊照計畫裝配的材料的位置。

製作藍圖 爲求製出一分藍圖，建築師或工程師首先必須在一種光線能透過的紙或布上繪製原平面圖或工程圖，而圖面也必須是鉛筆或墨汁繪製而成的。

藍曬紙是利用兩種化學藥品——檸檬酸鐵銨（$Fe_2CNH_4)_3\cdot(C_6H_5O_7)_3$ 及鐵氰化鉀（$K_3Fe(CN)_6$）——的溶液混合後，再塗到適當的白紙上而製成的。該溶液使得紙張變得極易感光，整個曬圖的過程是先將一張藍曬紙放在原圖的下面，然後送進機器內，接著它被一道強光曝曬過，光線逕穿過原圖紙，但並沒有穿過由墨或鉛筆繪製的圖線，之後，再將之放入淨水中漂洗。藍曬紙在有光線穿過的地方因化學藥品發生作用而變成藍色，但是原圖上的線條並不透光，以致藍曬紙上的線條依然是白色。水將化學藥品洗淨後，當它再度曝露在光線下時，白色線條已永遠不會變成藍色，這時工人就擁有一分與原圖完全相同的藍圖。

另一種製造過程有時也被用來製造藍曬紙，這種過程可在白紙上曬出黑、藍或紅色的線條。

近來，所有重要的建築物、橋梁、機器、汽車、住宅和家庭設備在施工中均須經過藍曬的階段，利用藍圖，建築師和工程師只要繪出一套原圖即可，一旦情況需要，他們可以給予工人們上百分完全相同的藍圖。

閱讀藍圖 工人們必須要了解原圖的拷貝，稱之爲「讀藍圖」，也是一種不同於繪製原圖的技術，在一些雇有許多工人做同樣工作的大尺度工程上，是由一個監工讀圖並指導其他工人。一般說來，如果工人能學習讀藍圖的話，可以增加他們自己的技術，並使自己變得更有價值。

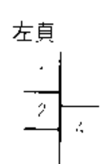
許多人對建築師用來建造住宅和其他建築物的藍圖非常熟習，但是可能只有少數人能了解工廠中需大量生產之產品的工程藍圖。一位在裝配線上的工人經常使用一分裝配圖的藍圖。這分藍圖顯示出一部機器的各種不同部分是如何裝配起來。而一個生產線上的工人則通常使用一分細部的藍圖，該圖顯示出如何製造出將分配到裝配線上的各部分機器零件。

在工程或技術上的訓練是不需要能讀這些圖的。第二次大戰時，成千上萬沒有看藍圖經驗的美國工人，在從事軍事裝備製造時，學會了如何讀藍圖。

參閱「建築」、「機械製圖」條。

編纂組

左頁



(1)
念珠藻

(2)
夏仙人藻是由少數球狀細胞串成，呈念珠狀，細胞的直徑約4～8μm。

(3)
塊狀藍綠藻

(4)
顫藻爲水田或水溝中常見的藍綠藻類，由圓盤狀的細胞連接成長絲狀，肉眼可見。



藍采和 Lan, Tsae-her

藍采和，八仙之一，據說是唐朝的一位逸士。常穿著一件破爛長衫，手拿拍板，唱「踏踏歌」於長安市。夏日身裹重絮而不熱，寒冬臥雪而不冷。後來傳說在濠梁之地，酒醉後乘鶴仙去。元人收爲八仙之一。

藍采和本7尺男子，後世誤傳爲女子，在民間遊藝活動中，也作女子打扮。

參閱「八仙」條。　　馬文喜



藍蔭鼎 Lan, Yinn-diing

藍蔭鼎（1903～1979），水彩畫家，臺灣省宜蘭羅東鎮人，曾留學日本。爲英國皇家藝術協會的會員，曾任中華民國美術協會理事、中華民國水彩畫協會主席及華視文化事業股份有限公司董事長。

藍氏曾於民國60年（1971）在巴黎舉行的世界藝術家評論委員會中當選爲「世界十大水彩畫家之一」。其繪畫富鄉土色彩，極具功力。除繪事外，間亦從事寫作，其著作有「藝術與人生」、「宗教與藝術」、「藝術生涯五十年」、「鼎廬閒談」、「鼎廬小語」等，其中尤以「鼎廬小語」最受歡迎。

編纂社

藍瑛 Lan, Ing

藍瑛（1585～1666？），明末清初畫家，字田叔，號蝶叟、石頭陀。錢塘（今浙江杭州）人。擅畫山水。早年筆墨較爲秀潤，後漫遊南北，風格爲之一變，下筆轉趨蒼老堅勁。兼工人物、花鳥、蘭竹。

編纂社

藍嬰症 Blue Baby

藍嬰症舊時稱爲法洛氏四重症（tetralogy of fallot），是一種先天性心臟病，皮膚呈青色。患者的心臟畸形，包括(1)右心室出口道阻塞（肺動脈狹窄）；(2)主動脈右側異位；(3)心室中膈缺損和(4)右心室增生。由於右心室出口道阻塞或肺動脈狹窄，

右心室的靜脈血液不容易到達肺部；又因心室中膈缺損，右心室的靜脈血很容易未經肺部就直接跟左心室的動脈血混合，由主動脈輸送到身體各部分；此外送到身體各部分的血液含靜脈血，氧氣分壓較低，以致發生缺氧現象，臨床上可以看到發紺（cyanosis）。這些嬰兒在出生後頭兩年，常常會因爲右心室出口道的痙攣，引起陣發性的呼吸困難和更嚴重的發紺。

患有法洛氏四重症的嬰兒，心臟畸形，可以用心臟外科手術加以矯正。幼兒症狀過於嚴重時，由於太小無法作大手術，只能接受初部手術，以增加肺部血流。初部手術的種類很多，最有名的要算是比洛第式手術（blalock-taussig operation）。這種手術是將鎖骨下動脈接到肺動脈上，使肺動脈血流增加以減輕缺氧現象。由於這種手術，很多藍嬰都能夠繼續長大，成人之後再接受較完美的開心矯正。

參閱「心臟」、「先天性心臟病」條。

[illegible]

藍 玉 Lan, Yuq

藍玉（?～1393），明定遠（今屬安徽）人。初在常遇春部下，勇敢善戰。明太祖洪武20年（1387）任大將軍，多次領兵打擊元朝的殘餘軍事力量，封涼國公。他恃功驕橫，多蓄莊奴假子，奪占民田，所爲多不法。後爲太子太傅，因謀反罪被殺。當時以朝廷窮究黨羽，牽連甚衆，稱爲「藍獄」。

編纂組

籃 球 Basketball

籃球是廣大青年男女最熟悉、最喜愛的體育活動之一，也是一種團體的競賽活動，全體隊員必須同心協力，才能獲得勝利。

籃球是由各有5名球員的兩支球隊進行的比賽，每隊都試圖把球投入籃框得分取勝，同時也必須阻止對方得分。在我國幾乎所有的小學、中學、大學都有籃球隊的組織，但事實上，籃球也可以單獨一個人自己玩或練習。打籃球時，只需要一個球、籃和一處平坦的場地即可。

籃球是1891年由美國發明的，很快的它就成了最受歡迎的冬季室內運動了。幾年來由於玩籃球的人和觀賞籃球比賽的人愈來愈多，這個運動也就日漸普遍。

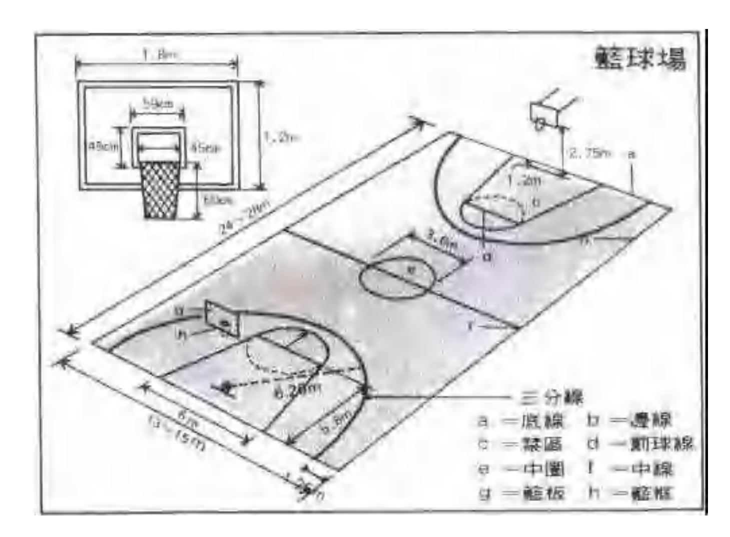
如何打籃球

籃球 籃球周長大約有75～78公分，重約600～650公克，球是用皮革、橡膠、橡皮或類似的材料製成，然後充氣而成的，大部分的籃球廠商都會標出球應充到多少壓力的空氣彈性最好，通常籃球從180公分高的位置落下來，必須能夠反彈120～140公分高，方爲理想。

場地 籃球場是硬而平的一塊場地，大部分室內場地是用木製的拼花地板，室外場地則用瀝青、水泥或其他固體材料建成的。一般中學使用的場地長24公尺寬13公尺，而大學及社會球隊使用的場地則爲長28公尺寬15公尺，亦可以用長26公尺寬14公尺

右上：明汪雲鵬刊本「列仙全傳」所繪之藍采和

下：藍蔭鼎的水彩畫



的球場。

邊線是標出球場兩邊的界線，端線標出兩端的界線，而中線則和兩端線平行，並把球場分成兩個半場。在球場的中心有一個半徑1.8公尺的圓圈，稱爲中圈。罰球區是從兩端線中間部分，6公尺的寬度，斜向場內畫二線，與平行於端線，距端線5.8公尺，長3.6公尺的罰球線相交所構成的梯形部分。罰球圈是以罰球線中點爲圓心，以半徑1.8公尺所畫成的圓圈。

籃圈和遮板吊在每邊端線中央上方，籃圈上附掛有白色底端開口的網，籃圈爲直徑2公分的金屬環，而圈的內緣直徑則爲18吋（45公分）。網從籃圈垂下來約有15～18吋（38～46公分）長，它主要的目的是使經過它的球速減慢。遮板是用玻璃、金屬、木板或是其他硬的材料製成的平板，是白色或透明的方形或扇形的板。通常方形遮板寬72吋（183公分）高48吋（122公分），扇形板則有54吋（137公分）寬，35吋（89公分）高。遮板必須與地面垂直，伸入場內距端線4呎（122公分），籃圈附在遮板底部，距地10呎（3.05公尺）且與地平行。

比賽時間　正式的籃球賽爲兩個20分鐘的半場，共40分鐘，在兩半場之間休息10分鐘。職業球隊則比賽四節，每節12分鐘，在每一節間休息1分半鐘，而在第二節與第三節間則休息15分鐘。

如果正規比賽的時間結束時，兩隊得分相同的話，就必須加賽來決定勝負。以5分鐘爲一次加賽時間，如仍平手，繼續加賽，中間則休息二分鐘。

在比賽進行中，當(1)裁判指出球員犯規時；(2)球員違例時；(3)裁判判定雙方球員爭球時；(4)球隊叫暫停時；(5)如有球員受傷等情況時，須要停止計時。在職業隊的比賽中，某隊在正規時間的最後兩分鐘或加賽時間內投籃得分時，計時也要停止。在一場比賽中，每隊每半場有兩次叫暫停的機會，而每段加賽的時間內則可叫暫停1次。而職業隊在正規時間內，可以有7次暫停，在加賽時間內則有1次。

球員　籃球每隊有5位球員在場比賽，他們同時負責攻擊和防守的任務，掌握球的隊是攻擊隊，另一隊則爲防守隊。比賽時，每位球員通常都有固定的攻擊和防守的位置：中鋒在大部分球隊中都是最高的球員，他的攻防位置通常是在籃下附近；前鋒兩個，他們的攻防位置靠近球場角落，但他們也經常衝向籃下附近；後衞兩個，他們在大部分的球隊裏是最矮的球員，他們的攻防位置通常是在球場中央部分罰球區外面。

雖然球員都有既定的攻守位置，但他們仍然可以在場內到處移動，以及加入所有的行動。有些球員雖然有特殊的攻擊或防守的技巧，但在進攻時，全體隊員都必須為得分而努力。防守時，同樣的，全體隊員亦必須為防止對方得分而努力。

得分 籃球比賽中，有兩種得分方式：

1. 一般的投球進籃得分在沒有違例的狀況之下，投中一球即得兩分，而任何球員在場內各處都可以射籃得分。

2. 被對方球員侵犯的球員，通常至少可以罰球（free throw）1至3次，一次成功的罰球可得1分。罰球時必須站在罰球圈內罰球線後面罰球，罰球的球員在拿到球後5秒鐘內必須投出。

比賽 比賽開始時，所有的球員都在中圈外圍，由兩名球員在圈內中線兩側跳球，裁判把球拋到中圈內兩位球員的上方，由這兩位球員跳起來把球撥給自己的隊友，在跳起來撥球的同時，計時開始。

在球員拿到球之後，就迅速的進攻到對方的籃附近，射籃得分。球員在拿到球之後，他們只能夠以(1)用一隻手運球的方式，(2)傳給隊友，或者以(3)射籃的方式前進或移動。一個球員當他抓住球時，他就不能走步或移動作為旋轉軸的腳前進，當他停止運球時，他就必須傳球或投籃。

當球投出後未進籃時，兩隊的球員都試著再控制球，這意思是說，當球從籃圈或籃板跳落下來時，他們都試圖去抓住球。投籃得分後，就由對方的一位球員在端線外面發球，這位發球員必須在5秒鐘內把球傳給在場內的隊友。此後，就由隊友運球或傳球過中線，試圖投籃得分。端線發球後10秒鐘內就必須把球帶過中線。

進攻策略 攻擊策略的設計，是以幫助全體隊員進入最好的位置投籃得分為目的。現在已發展出了種種的攻擊策略，但大部分則是根據快攻戰術（fast break system）或穩打戰術（Set or pattern style system）演變出來的。

快攻戰術是取得球後，迅速帶球衝向對籃附近，並且儘快的射籃，這些行動必須在防守隊進入防守位置之前，就已展開了。

而穩打戰術的速度是比快攻慢了許多，在這個策略下，球員小心謹慎的移動位置和傳球，一直到他們有很好的投籃機會，他們才投籃得分。

防守策略 防守策略的設計，是以阻撓對方的攻擊和阻止對方得分為目的。防守策略有三種基本形式：(1)一對一防守策略；(2)區域防守策略；(3)聯合防守策略。

在一對一防守策略中，每位防守者固定監視一位對手，不管對方跑到那裏，防守者都必須處在對手和我方的球籃之間。在區域防守的策略中，每位防守者負責防守某一個區域，對手進入誰的區域，誰就負責監視他，這種策略通常只用在業餘的比賽中，而在職業比賽中使用這種策略是違規的。職業比賽，規定必須人釘人（一對一）。聯合防守策略使用了一對一防守和區域防守的基本觀念，加以混合使用。

犯規 不論攻擊或防守的隊員都會犯規。最常見的犯規是侵人犯規，凡是推、拉、抱、打、絆對方隊員以及在對方投球時打到對方的手或撞到對方身體，均為侵人犯規。故意犯規也是侵人犯規的一種，它是對持球或無持球的對方球員，做出無意對球，而對人的犯規舉動。

球員被對方侵犯時，也許他會有罰球的機會也許沒有，也許可以罰1次球也許更多次。球員如果在投籃時被侵犯，如果投進，可罰球1次，如果未投進則可罰2次，如果有一次未進，可追加一次。如果被侵犯的球員不是投籃，則這球仍然判屬本隊。但在某次犯規以後，被侵犯的隊就可以投罰球，在業餘的比賽，每半場從第九次犯規開始，被侵犯的隊就可以罰球。

如果攻擊隊的球員犯規，則不判罰球，而判成對方的球。一隊在對手投罰球前，如果犯規超過了允許的次數，則此隊就稱為處於處罰的情況。

業餘比賽中，侵人犯規5次，就被判取消參加這場比賽的資格。在職業籃球比賽裏，球員犯規滿6次才判取消資格。

技術犯規是球員或教練違反運動員風度時被判罰的。有時候一個球隊中止比賽，或叫暫停次數過多，或有球員未經裁判同意隨便進出場，或故意把球扔出界外很遠等行為，均稱為技術犯規。一隊被判技術犯規時，對方就有1次或2次罰球的機會，同時擁有罰球後發邊線球的權利。而在職業比賽中，技術犯規之當時球屬於何方，罰球後球仍歸該方。

帶球違例 帶球違例的結果是被判失球或重新跳球，這種違例通常是帶球跑和兩次運球等，這時就要判為對方的球。帶球跑是球員持球的時候雙腳移動或走步等情形，兩次運球是球員同時用兩手拍球或停止運球後未傳給隊友又繼續運球。球出界是球或球員持球，觸及或跑出了邊線或端線。時間限制包括(1)5秒鐘內發球入場；(2)10秒鐘內球過中線；以及(3)禁止球員在他的罰球區內超過3秒鐘等限制。職業籃球中還規定，一隊在拿到球後24秒內必須投籃，否則判為對方球，業餘比賽則在30秒內必須投籃。

雙方球員同時搶球，或使球出界，或同時犯規，則判跳球。如果持球的球員在自己的半場內被嚴密的防守超過5秒鐘時無法傳出，也要判跳球。跳球是在中圈或罰球圈進行的。

裁判 裁判員和檢查員負責監督與推動籃球比賽之進行，裁判員是主審，但檢查員同樣的也可以判犯規、阻撓和處罰球員。在職業比賽中，裁判員和檢查員均稱為裁判，而以資格較老者為上，通常是一位靠近攻擊隊的籃，另一位則在中線附近。當一位裁判看到有球員犯規時，他必須吹哨子制止比賽，做出手勢指出犯規，並執行處罰。

記錄員和計時員是裁判的助手，職業比賽設有一位記錄員和兩位計時員，大部分的比賽則有兩位記錄員和兩位計時員，但有時則只有一位記錄員和一位計時員，記錄員負責記錄兩隊的得分數和犯規數，計時員則負責計量比賽時間和控制比賽時間的開始和停止。

籃球的歷史

起源 籃球是奈斯密斯（James A. Naismith）在1891年發明的。奈斯密斯是麻州斯普林菲國際青年會訓練學校（現稱斯普林菲學院）的體育老師，而古利克（Luther H. Gulick）是這個學校體育系主任，他要求奈斯密斯發明一種冬天能在室內比賽的團隊運動。

奈斯密斯爲這種遊戲制定了13條基本規則，然後要求工友在體育館看臺邊固定兩個盒子做爲目標，但是工友只能找到一些半蒲式耳的籃子（穀類量器名稱），奈斯密斯就使用了這些籃子，這個運動因此就稱爲籃球。

1891年12月，奈斯密斯的體育班第一次打籃球，這個班有18人，因此每隊有9人，他們當時是使用足球，雖然當時仍然有許多跑和射球的動作，但是球員們卻只有一個籃上投球得分。

這種新比賽的消息很快的傳了出去，籃球也就很快的在美國和加拿大各地的青年會團體、中學、大學、半職業球隊及職業球隊之間風靡了起來。奈斯密斯把他最初訂定的13條規則刊登在1892年1月15日青年會訓練學校的校刊上，但各個團體卻以他們自己創立的規則來打籃球，一直到了1915年各個自己創立規則的團體，才集會發展一套標準的籃球規則。

演進 我們現在打的籃球，仍然是以奈斯密斯的發明爲基礎，但是在過去的幾年中，在裝備上、規則上和玩的型式上，都有許許多多的改變。

首先是籃圈的改變。最初，每次中籃，就必須用梯子爬上去把球拿下來，因此，鐵製的籃很快的就取代了半蒲式耳的籃子了，在鐵製的籃底有一個洞，這樣一來，投進籃的球就能夠從這個洞掉下來。到了1893年開始在籃圈上附一個網狀的袋子，在得分後，裁判員就拉動一條附在網袋上的繩子使球跳出來，大約到了1913年才開始使用無底的籃網。

籃板是在1894年開始採用的，它是用來防止看臺上的觀衆在比賽時妨礙球員投球得分用的。最初籃板是吊在端線的正上方，到了1918年則向場內移進了2呎（61公分），到了1939年再度向場內移進2呎，成爲現在的1.20公尺。

剛開始時，籃球所使用的球是足球，從1894年起才開始使用較大的球來代替足球，早期的籃球是皮製的內加橡皮裏，這些橡皮裏是從皮革的開口處塞進去，然後用皮革帶縫合，沒有縫合帶的球是在1937年採用的，而現在所使用的球則是到了1950年才開始採用的。

規則和打法的改變，終使籃球成爲更快速和高分的比賽。最初球員只能靠傳球使球前進，到了大約1900年運球的發展，使球員們移動和投籃更爲容易。最初，球員一犯規對方就有一次的罰球機會。到了1923年，帶球走步和兩次運球才改判失球。到了1930年代中期，才開始採用攻擊隊員在他們的罰球區有3秒鐘的限制和發球後10秒鐘必須過中線的規則，這兩項改變，使得攻擊隊更具有挑戰性。

在1930年代末期，兩個重要的

改變，形成了現今一般球隊採用的快攻戰術。從 1935 年到 1938 年史丹佛大學的路易斯蒂以單手長射投籃創造了許多的得分記錄，在這之前，大部分的球員都是以在籃下投籃或兩腳立定用兩手投籃的方式得分。1937 年取消了在每次得分之後重新跳球的規則，而代以在端線後面迅速發球的新規則。

籃球是在 1936 年正式成爲奧林匹克世運會的項目之一，而女籃則在1976年才正式成爲奧運會的一項。

籃球傳到我國的時間很早，早期的籃運以幾個和外國接觸較頻繁的海運港市爲主，民國 20 年（ 1931 ），上海、天津、廣州、北平、漢口、南京等地已開始組織球隊，參加比賽。從抗戰到政府遷臺，因政局不穩，籃運一度式微，到38年以後才開始在台灣興起。民國 45～50年前後，我國籃運在亞洲可算數一數二的，曾參加世界性的比賽。惟自民國50年以後，一直未能恢復往日雄風。目前國內知名的球隊，大半全是舊日軍種球隊，或由工商企業所支持的球隊。全國籃球協會，爲了提高國內籃球水準，經常邀請客隊前來我國參加比賽，或舉辦全國性的比賽，以收切磋球技的目的。尤其自民國66年起，每年舉辦「威廉瓊斯杯國際籃球邀請賽」，不僅對推動我國籃運有相當貢獻，對外交及國際視聽亦大有幫助。

游承祈



年一度的威廉瓊斯杯籃球賽，對推展我國籃運有很大貢獻。

蘭　姆 Lamb, Charles

蘭姆

蘭姆（ 1775～1834 ）是英國作家，以隨筆和文學評論聞名，他的許多文章都以「伊里亞」的筆名發表。

生平　蘭姆生於倫敦，他的一生外表平淡無奇。他所受的惟一正式教育是在倫敦的基督公學教育，他的同班同學詩人柯爾律治成爲他一生的密友。1792 年，他成爲東印度公司的職員，他一直在那兒工作到50歲才領得一筆退休金退休。蘭姆終生未婚，他和姊姊瑪莉住在一起。瑪莉有遺傳性的癲狂症，甚至在她病發時，蘭姆仍然對她愛護備至。

作品　蘭姆以隨筆和文學評論聞名於世，但是他也寫過一些不出色的詩和不成功的劇本。蘭姆最受歡迎和最好的文章於 1820 年到 1826年間刊登於倫敦雜誌，後來才結集成「伊里亞隨筆」（ The Essays of Elia, 1823）和「伊里亞隨筆續集」（ The Last Essays of Elia, 1833 ）。蘭姆的戲劇批評可見於他所評註的「英國戲劇詩人選集」（ Specimens of English

Poets Who Lived about the Time of Shakespear, 1808）中。

蘭姆的作品顯示了他古怪溫柔，好交朋友，和藹可親的本性。他的隨筆中有時在回憶青年時期，有時在刻畫一些他所喜愛的古怪人物，有時則在討論他所喜歡的書籍和戲劇。透過他富同情心和創意的觀點，甚至表面平凡無比的題材都會變得趣味橫生。蘭姆的文章一直和現實生活緊密結合——「陽光、天空、和風、獨自漫步、夏日假期、綠野、美味的魚湯肉汁、社會、悅人的青草地、燭光和爐邊閒話。」

在蘭姆的幽默與至情中還蘊涵了豐富的常識。他蔑視所謂的「強說愁」，他的文學批評不但一針見血而且極富個人色彩。由於華茲華斯、索塞、柯爾律治等人都是他的密友，他在19 世紀初期也成爲浪漫主義作家之一。

齊若蘭

蘭陵王 Lan Ling, Prince

蘭陵王，一爲詞牌名。本唐教坊曲名。隋唐嘉話：「齊文襄長子長恭封蘭陵王，與周師戰，嘗著假面對敵，擊周師金墉城下，勇冠三軍，武士共歌謠之，曰『蘭陵王入陣曲』。」詞譜：「此調始於秦觀雨初歇詞，但宋、元人俱守周邦彥柳陰直詞體。」共三段，一百三十字或一百三十一字，以前者較常見，仄韻。

二爲曲牌名，南曲入正宮正曲。

呂芳雪



蘭科 Orchid Family

蘭科（Orchidaceae）爲植物學上的一個科名，單子葉植物，全世界約有500屬，24,000 種以上，臺灣產93屬，282種左右，花朵可分爲6個花瓣狀的部分，其中唇瓣和其他花瓣差異極大，通常在唇瓣上有一長型的距，並具有蜜腺。有些蘭花是附生的，高棲在熱帶樹木的枝條上，其他品種則爲腐生性，缺乏葉綠素，以土壤中腐爛的葉子獲得食物。

本科植物如嘉德麗亞蘭、中國蘭、石斛蘭、蝴蝶蘭、萬代蘭等。（參閱「嘉德麗亞蘭」、「石斛蘭」、「蝴蝶蘭」條）

編纂組

蘭克 Ranke, Leopold von

蘭克（1795～1886）是日耳曼史家。他主張採用批評方法和公正態度來處理史料，而強調歷史研究的重

蘭克



要性，他的主張影響19～20世紀的史學，因此被稱爲「現代歷史學之父」。

蘭克生於德國，信奉路德教。年輕時，就喜好研讀歷史。19歲入來比錫大學，攻讀神學、哲學和古典文學，並且開始對語言學發生興趣。在鑽研古代作品之際，蘭克對歷史有了鑽深一層的認識。後來，在一個半官方雜誌社任總編輯，在該雜誌上發表多篇歷史和政治作品，極力強調民族性。蘭克一再警告自1830年革命之後，從法國輸入自由思想的危險，並闡明人類歷史發展的一些基本觀念。他說，歷史乍看好像一團混亂，其實不然，歷史具有創造的力量及道德的力量。這些力量使歷史變得有價值，有意義。民族是智慧的實體，是精神的結晶，是上帝思想的表達。蘭克說：沒有一個民族可以獨立生存，每個民族都要在整個人類的相互接觸中發展。民族的責任是如何去保衛它的個性，使之能朝著自己的文化本質方向去發展。

1824年，他出版「羅曼和條頓國家史」（History of the Romance and Teutonic Nations），以後又寫成「教皇史」（History of the Popes）以及「日耳曼宗教改革史」（History of the Reformation in Germany）。

蘭克在寫作歷史時，極力摒棄現代人的感情，不讓個人偏見融入歷史之中，治史時講求科學方法，一切以原始史料爲主，時人稱之爲蘭克學派。他將歷史賦予新的意義，使歷史與實際生活相配合，激發人類對歷史的興趣。

[illegible]

蘭溪 Lan Shi

蘭溪位浙江省，指蘭谿、建德兩縣間之浙江，東會婺江，西納徽江，東北經建德縣，而入桐廬縣，是爲桐江。

[illegible]

蘭谿縣 Lanshi

蘭谿縣位於浙江省中部。清屬金華府，民國3年（1914）屬浙江省金華道，國民政府成立，廢道，直轄於浙江省政府。縣境東界金華，南鄰湯溪，西接壽昌，東北界浦江，西南界龍游，西北連建德。地當浙江上游，婺港與衢港之會合處。浙贛鐵路經金華有支線達此，水陸交通便利，商業繁盛，物產有米、油類、楊梅等。蘭谿附近多柏樹，深秋田野紅葉相映，昔人詩：「烏柏紅經十度霜」乃其寫照。

參閱「浙江省」條。

[illegible]

蘭州 Lanjou

蘭州位於甘肅省中西部，濱黃河南岸。我國地理中心，西北重鎮。24年畫皐蘭縣一部分地，設爲普通市，直屬於甘肅省政府。

蘭州地當隴海、蘭新、包蘭、蘭青（西寧）四大鐵路的交點。地位重要，爲西北二大高原之交通、政治重鎮，現爲甘肅省會。工業有織呢局、洋臘胰子廠、火柴廠等。輸出品以水煙、羊毛、羊皮、藥材、鹽爲主，輸

白塔山石塔，位於蘭州，（元代）建

白塔山之夜

入品以棉布、紙、糖、瓷器、雜貨等爲主。市肆繁盛，爲西北一大都會。皋蘭山居其南，因山麓有五泉，故亦名五泉山，五泉匯爲澗，澗口有瀑布，風景極佳，北有黃河鐵橋，爲黃河三大鐵橋之一，後改名中山橋，爲通寧夏、新疆與中亞細亞之大道。橋北有白塔山，山上有白塔，登高一望，全城盡收眼底。



蘭州附近平野，多引黃河之水灌溉。水車汲水上升，每大車一輪可灌田七、八百畝，小車可灌田四、五百畝，兩岸排輪恍如雉堞。亦爲奇觀。蘭垣金城關外黃河中有船磨，其法在船傍置一木輪，接於船中之磨，恃水力而推動石磨，以磨麵粉者。黃河自歸德至寧夏間，多石灘，水勢湍急，頗爲險阻，水運全恃皮筏，皮筏亦名



1
蘭州市黃河邊的羊皮筏子。
2
蘭嶼像一塊突出地平線的小山丘，右邊的小點則是小蘭嶼。
3
軍艦岩
4
東清灣
5
蘭嶼原始居民的船隊
6
新漁船下水典禮
7
蘭嶼位置圖
8
蘭嶼地形圖

「渾脫」，係以牛或羊皮皮袋裝氣，上架木梗而成，輕浮水面，頗為巧便。所謂「不用輕帆並短棹，渾脫飛渡只須臾」即指此。

文仰平

蘭遜 Ransom, John Crowe

蘭遜（1888～1974）是美國詩人，批評家兼編輯，他的作品描寫科技所造成的冰冷而精神貧瘠的社會，許多地方反映出他對內戰前南方鄉野貴族生活的喜愛。

蘭遜的詩看似平靜溫和，實際上饒富剛勁之氣，因為他擅長反諷，並深知人性弱點。「詩選」（Selected Poems）的修訂版在1969年發行。蘭遜並協助領導新批評運動，著重分析一首詩或一篇故事的正文，而不太強調作者或作品的社會意義。論文集「新批評」（The New Criticism）出版於1941年。

蘭遜生於田納西州的普拉斯基，他創辦了文學雜誌「坎尼揚評論」（Kenyon Review），並擔任總編，從1939年開始，一直到1958年為止。

江ム遐

蘭陽溪 Lanyang Shi

見增編「蘭陽溪」條。

蘭嶼 Lan Yu

蘭嶼（面積48.3892平方公里，民國74年人口統計為2,967人）屬臺灣省臺東縣，原名紅頭嶼，因島上盛產蝴蝶蘭，而於36年（1947）改名為蘭嶼。位於臺灣東南方海上，為臺灣省第二大島。島形似拳，腕向東南。全島皆山，僅海岸有極狹小的平地，為村落及農田分布之區。因居民半農半漁，而周圍多礁石，所以村落多選在有沙灘之地。

周圍38.44公里，境內最高峯芳蘭峯548公尺，與東南部的紅南峯高480公尺遙相對峙，其間成一鞍部，畫分全島為西北與東南兩半。小溪從山地輻射而出，溪水常成伏流。沿海有沙濱，但較大者見於東清灣與紅頭灣，成為兩個可能登陸的地點。氣候富熱帶色彩。

境內多雅美族，其耕作方式較臺灣本島的山胞更為原始。栽培之作物以水芋與里芋為主。漁撈為雅美族男子主要活動。生活上仍保存著一些傳統的祭典儀式和方法。

穿著方面，男子僅用布質丁字帶纏紮下體，如遇佳節，則穿野麻戰冑，婦女則用粗藏布圍身。由於近年的開發，今日島上已設有氣象測候所、飛機場、小學、農場等，山胞生活亦



多改善。該島出產馳名中外的圓葉蝴蝶蘭，還有一些奇花異木，風景優美，富原始風味。是極富盛名的觀光地，亦是各學科的重要研究對象。

參閱「臺東縣」條。　　編纂組







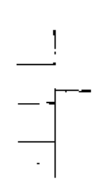






蘭嶼地形圖







鑭 Lanthanum

鑭是一種稀土元素，化學符號爲 La，原子序 57，原子量 138.91，原子價 3，沸點 3,470°C，熔點 920°C，密度爲 6.17 克／立方公分。於 1839 年由瑞典化學家莫桑得（Carl Mosander）發現，呈銀白色，性質柔軟，能形成一系列的無色鹽類，含有這種金屬的玻璃可做爲擋風玻璃和光學儀器。在極低溫下，接近絕對零度，它的結晶是超導體。

懶猴 Lorises

懶猴屬於靈長目，懶猴科（Lorisidae），有小懶猴（slender loris）及大懶猴（slow loris）之別，前者產印度及錫蘭，學名爲*Loris tardigradus*；後者產印度至印尼一帶，學名爲 *Nycticebus coucang*。

懶猴體長 20～25 公分，無尾，臉寬，眼大，體色大多呈灰褐色。獨居，晝伏夜出，白晝睡覺時以足抓住樹枝，身體團成球形。其食物以果實、昆蟲及鳥蛋爲主。

張土敖

欖仁樹 Indian Almond

欖仁樹別名枇杷樹，學名 *Terminalia Catappa* 屬使君子科（Combretaceae）落葉大喬木，原產馬來西亞。側枝輪生，平出，葉倒卵形，有短柄，叢生枝端，秋季落葉前轉變爲紫紅色或黃色。花白色，核果扁圓球形，兩邊有龍骨狀突起，種子可食。可爲庭園風景樹，行道樹，遮蔭樹。繁殖採實生法。

纜車 Cable Car

纜車是以鋼纜牽引，用來載客或載貨的運輸工具，它可以安全迅速地把承載的客貨沿險峻的坡度送上或送下。

海里廸（Andrew S. Hallidie）在 1873 年發明行駛於舊金山陡峭山













區的獨特纜車。這種車沿軌道行進，路面下的槽溝裏，有條循環的鋼纜拖著它。舊金山的纜車一般又稱「電車」或「街車」，已經成爲一種陸標和特色，深受觀光客所喜愛。

另外一種纜車，是由伸張於兩座塔間的鋼纜掛著，而由平行的鋼纜拉動，車子不和地面接觸，例如臺灣一些林場的運木纜車、礦場的運礦纜車、烏來的觀光纜車等。世界上最長的纜車線，是瑞典的一條運礦纜車，全長 97 公里。

曹培熙

瀾滄江 Lantsang Jiang

見增編「瀾滄江」條。

濫用藥物 Drug Abuse

長期大量服用藥品會傷害到身心，大部分濫服藥物的例子都是在非治療性用藥的狀況下發生的。

濫用藥物不僅傷害服藥者本身，對於他的人際關係害處也不少。譬如長期服用海洛英、嗎啡或其他鴉片類藥品的人，將會對這些藥品上癮。上癮之後他就不再關心自己的家人，甚至偷錢去購買這類藥品。

有時很難判別正常用藥或是濫服藥品，譬如酒精自古以來就是民間常用的飲料，但它也是最常被濫服的藥品，有些人因此不能及時戒酒而上了酒癮。喝酒會影響一個人的判斷力和反應力，每年無以計數的車禍和其他意外事件都因而產生。

常被人濫服的藥品有：(1)酒精，(2)迷幻藥，(3)大麻菸，(4)尼古丁，(5)鴉片類，(6)鎮靜劑，包括巴比妥鹽和安眠藥，(7)興奮劑像可卡因、安非他命以及其他吸入劑如汽油、強力膠等。這些藥物有些是禁賣的，有些必須取得醫師處方才能獲得，只有少數幾種，像酒精之類可自由購得。

爲什麼這麼多人要濫服藥物？大多數人是爲了服藥後那種陶醉的感覺。安非他命、可卡因和鴉片的效果最強，酒精、巴比妥鹽和大麻有中等效果，尼古丁效果極微。而迷幻藥會使人曲解他自己以及四周的環境。

許多人服藥以期感到那種奇異的心靈震顫，有些人因朋友相誘而服藥，有些人爲了抗拒社會各種價值觀念，更有無數的人爲了排除心中抑鬱、寂寞或是一些個人問題而吸食藥物，結果這些吸食者都變成不和社會接觸的人。大部分濫服藥物的人都是對自己缺乏信心、失去勇氣、急需滿足個人需要的人。

濫服藥物的影響　長期濫服藥物就會造成心理上對藥物的依賴，這時很難戒掉這種習慣，而長期服用酒精、鎮靜劑、鴉片類也會產生生理上的依賴性。成癮之後服食者需逐漸增加藥物的劑量才能達到陶醉、安樂的感覺。

過渡飲用酒精或安眠藥會造成昏迷甚至死亡，酒精和安眠藥併服效果更強。吸煙會引起癌症、心臟病和氣腫。

服用迷幻藥或興奮劑會造成幻覺，能夠聽到或看到不存在的事物，並產生妄想，認爲有人想傷害他，幻覺和妄想都會使得服用藥物的人極度的畏懼、神經質、懷疑。在這情況下他很可能傷害自己或別人。

酒精、鎮靜劑和大麻會降低心智

反應力和肌肉協調能力。酒後開車尤會發生車禍或永久性的傷殘。

個人性格上的難題，和社會不聯繫，這些共通的性質會使得這些吸食不法藥物的人聚集在一起。這些羣體的某些成員往往抗拒傳統的價值觀念，對學校或工作缺乏興趣。

因爲吸食毒物的人很小心隱密他們的行爲，所以這些人的父母或朋友常常被蒙在鼓裏。長期離家、曠職、曠課都是吸食毒物的徵兆。性格上強烈的轉變，尤其變得不安、神經質，都是吸毒者的特徵。

吸毒會影響一個人的行爲，酒精、吸入劑、鎮靜劑，都會造成酒醉的感覺及肌肉不協調、口齒不清、思睡等症狀。鴉片吸食後尤其會變得昏昏欲睡、心不在焉。而服用安非他命或可卡因則變得興奮、多話。大麻菸會使人作出傻裏傻氣的行爲。迷幻藥使人興奮、思想混亂。但許多吸毒者旁人很難察覺出來他有吸毒的傾向。

預防吸毒比戒毒容易多了。大部分吸毒者十幾歲時就染上毒癮。和父母關係良好的年輕人幾乎很少有吸毒的傾向。父母要多和孩子溝通，多了解孩子們的問題，父母要給予孩子明智的指引，甚至自己須樹立好榜樣，萬一孩子吸毒了，父母必須帶孩子去看醫生，或送到煙毒勒戒所治療。

王美慧

郎靜山 Lang, Jinq-shan

郎靜山（1891～　　），攝影家，浙江蘭谿人，生於江蘇淮陰。12歲從習攝影，民國建立之始入申報館服務，首任攝影記者。民國17（1928）年創立華社，提倡攝影藝術。抗戰期間入大後方各要區，攝取具有時代精神兼具歷史性之題材。郎氏並創立中國攝影學會，被公推爲會長，民國52年該會舉辦第一屆國際影展，爲我國文藝史上空前之壯舉。郎氏現任中國攝影協會理事長，中國文藝協會理事，中國文化學院美術系及國立臺灣藝術專科學校教授。



郎靜山攝影作品

郎靜山

郎氏以攝影爲國際間之語言，重視其爲傳播利器。自民國20年起，參加國際沙龍垂30年，入選千幅。民國28年以中國畫理創作「集錦」照像法，發揚東方藝術。曾獲英、美、法各國攝影學會之高級會士銜。

編纂組

郎世寧 Caslihoni, Joseph

郎世寧（1688～1766），義大

利人，生於義大利的密拉羅，1707 年入耶穌會為會員。1715 年 8 月來中國傳教。他初來傳教並不十分合皇帝的口味，而他的畫反為康熙帝所賞識，命他供奉內廷，成為很受重視的宮廷畫師，為清朝皇帝作畫。

郎世寧和他同時來的幾位傳教士，把西洋畫的細密描寫法、陰影法、遠近法傳授給中國畫家。然而這些傳教士並非很傑出的西洋畫家，再加上他們時時需遷就皇帝的喜好作畫，因此他們對中國畫的影響並不太大。不過一般平民反而受到了更多的影響。例如蘇州民間的版畫，那種細密描寫和遠近法，當然就是受西洋油畫和版畫的影響所產生的作品。

于吉星







上
郎世寧　瑪瑺斫陣圖
中
郎世寧　乾隆接見哈薩克使臣獻馬
下
郎世寧　阿玉錫持矛蕩寇圖

ㄌㄤˊ
狼　Wolf

狼屬犬科、犬屬（*Canis*），為犬科動物中體型最大的，以獵取野馴鹿（caribou）、鹿、麋、大角鹿等大型有蹄類為食。有很多人怕狼，以為狼會吃人，其實狼生性怕人，除非十分飢餓或遭人所逼，一般情形下是不會侵犯人的。

一般的狼皆為灰狼（*C. lupus*），共有兩型：一為森林狼（timber wolf），一為苔原狼（tundra wolf）。前者產森林地帶，後者產極區苔原。產美國路易斯安那及德州之紅狼（*C. rufus*）為另一種，現已近於絕種。

狼的適應力極強，幾乎可生活於任何氣候之下，但沙漠地區及熱帶森林中則不多見。古時曾徧布整個北國，但因人類繁息，許多地區已失其蹤跡。現僅阿拉斯加、明尼蘇達（美國）、加拿大、中國及俄國有大羣生息，另希臘、印度、墨西哥、西班牙等國則有小羣生息。

狼的身體

狼的樣子極似德國狼犬，但狼的腿較長，足較大，頭較寬，尾較蓬鬆。一般的成年雄狼體重 34～54 公斤，體長 1.5～2 公尺（含尾），肩高約76公分。雌狼較小。

體色不一，自極區之純白，至針



葉林區之墨黑不等。一般皆呈青灰色，極區及北國者，皮毛較厚、較長。

視力極佳，嗅覺與聽覺亦極敏銳。藉此追捕獵物，可嗅出1.6公里外的氣味。

狼有42枚牙齒，其中有4枚犬齒（獠牙），用來咬死獵物。犬齒自牙根至牙尖可達5公分。小型的門齒用來撕除獵物的皮。兩側尖銳的牙齒，可用來嚼肉，後側扁平的牙齒，則可用來咬碎骨頭。

狼的胃極大，一次可吃9公斤食物。狼的耐力極強，可兩週或兩週以上不吃東西。



狼的生活

狼過羣居生活，一羣約有8隻左右，但亦有多達20隻者。一羣通常為一家庭，即由一隻公狼一隻母狼及其子嗣構成。有時羣體中的成員會離羣索居，當遇到一伴侶時，即生活在一起，產下小狼，自成一羣體。

習性　狼羣中有階級差別，每一成員皆有其各自的地位，高地位者，支配低地位者。不論何時何地，兩隻地位不同的狼相遇時，即顯出其階級性。高地位者傲然挺立，尾高舉，耳豎起；低地位者則耳朵下垂，尾巴夾於兩股間。高地位者引頸長號，低地位者則垂頭低吟。



[illegible]



[illegible]

每一狼羣的生存空間叫做領域，其大小視獵物的多寡而定。獵物稀少時，領域可達520平方公里；獵物豐盛的時候，可小至77平方公里。

領域的界限，藉氣味劃分，狼羣中的首領將尿灑在領域邊界的岩石、樹木及其他物體上。其他的羣體嗅到氣味時，就知道此地是有主的，不會闖進來。如果硬行闖入，就會受到攻擊。

小狼　狼於冬季交配，妊娠期約65天，每胎生1～11隻，生在巢穴中。其巢穴可能是個山洞、枯樹桐、廢棄的海狸窩或是其他處所。

小狼剛生下來時體重0.5公斤，既瞎且聾，賴母乳為生。長到三週大時，開始吃肉，也敢離開巢穴一會兒。兩個月大時，正式離開巢穴，遷至一隱敝處所，由母狼帶獵物回來給牠吃。到了秋季時，母子已可一道出獵了。

狩獵　任何可以捕到手的動物，都可以成為狼的食物，若干獵物如野馴鹿和麋，無論體力或速度俱優於狼，故狩獵時必須以耐力、智慧捕捉之。

狼日夜活動，出獵前，互以號聲相召喚，以便結集成羣。號聲還有另一個用處，即警告其他羣體，不得進入其領域。

狩獵時狼羣四下徜徉尋找獵物，一旦找到獵物，即奔往上風處，以免獵物嗅出氣味，此時狼羣一字排開，迅速接近獵物，接著一場追逐戰就展開了。

因為狼有窮追不捨的耐力，所以牠能捕得到的獵物較任何他種動物為多。一旦追上獵物，即猛撲其臀部，使之失血力衰，接著咬斷其喉嚨，使其斃命。整個追捕過程有時長達數小時之久，但殺死獵物卻僅需幾分鐘而已。如獵物過於快速或過於健壯，狼會自動放棄追逐，充分顯示出其智慧來。

獸羣中生病的、受傷的或年老的成員較易成為狼羣的獵物，故狼的獵食，對某些動物實有汰弱存強的作用。年老力衰的成員，往往成為羣體的負擔；比如年紀大的野馴鹿，會分食草料，影響年紀輕的馴鹿育幼；生病的麋，會傳染其他成員。狼羣的捕食

，對這些動物實大有好處。

狼和人類

狼會侵犯牛羊及其他家畜，所以農人、牧人不喜歡狼；狼會捕一般動物，所以獵人也不喜歡牠。

民間的一些傳說，也使得狼惡名昭張。「引狼入室」、「狼子野心」、「狼心狗肺」等習慣用語，更是深中人心，使狼的罪名陷入萬劫不復。實際上，狼與人的關係並非如此對立，人類更沒有將狼自地球上除名的權力。

張之傑

狼毫 Lang Haur

見「毛筆」條。

狼獾 Wolverine, or Glutton

狼獾屬食肉目、貂科（Mustelidae），屬名為 *Gulo*，產亞洲、歐洲及北美，體長76公分，腿短，毛蓬散，呈黑色，體型雖不大，但極為有力，獵食時常大肆殺傷。

編纂組



狼犬 German Shepherd Dog

見「德國狼犬」條。

狼山 Lang Shan

見「陰山」條。

琅勃拉邦 Luang Prabang

琅勃拉邦人口44,244人（1973），為寮國的城市，到1975年止，與永珍同是寮國的首都，有宮殿在此故稱為皇城，1975年共黨統治寮國，廢王朝，永珍成了惟一的首都。

編纂組

琅琊山 Lanqye Shan

琅琊山，一作瑯琊，又作瑯邪，



位居山東省諸城縣東南80餘公里，其山三面臨海，惟西南通陸，巉嶢特起，狀如高臺。昔秦始皇東巡，北至瑯邪之罘，並立石頌德於此。

編纂組

左
狼獾

右
琅琊山[illegible]

朗法羅
Longfellow, Henry Wadsworth

朗法羅（1807～1882）是美國19世紀最風靡的詩人。他死後聲譽陡降，但有許多詩仍然是美國文學上最為人所熟知的作品。

生平 1807年2月27日，朗法羅生於緬因州的海邊小鎮波特蘭（當時還屬於麻州），家裏是當地的望族。他13歲就發表了第一首詩。1835年出版遊記「海外」（Outre-Mer），他的第一部詩集「夜之聲」（Voices of the Night）於1839年問世，收有「夜頌」（Hymn to the Night），「生之讚」（A Psalm of Life）等詩。朗法羅最好的詩作大都在1854年自哈佛辭職前完成，另外還寫了一部詩劇「西班牙學生」（The Spanish Student, 1843），並出版「依凡吉琳」（Evangeline, 1847），於1855年出版的「海瓦沙之歌」(The Song of Hiawatha）銷售量達100萬本，1858年的「史坦第求婚記」（The Courtship of Miles Standish）更為風行。



朗法羅

1861年，朗法羅的聲名和幸福都達到顛峯，他的第二任妻子法蘭西絲卻死於灼傷，悲痛之餘，朗法羅開始翻譯但丁的神曲，於1863年完成。他的喪妻之痛在一首十四行詩「雪十字」（The Cross of Snow）中表現得極為眞切，這是他最完美，也最動人的詩作之一。1882年3月24日，朗法羅死於他岳父送給他的克雷基屋裏（現稱為朗法羅屋）。英國為他在西敏寺的詩人角塑了一座半身像，以示敬意。他是惟一獲此殊榮的美國人。

作品 朗法羅最佳的詩作可分為三類——敍事詩、抒情詩和譯作，他豐富的風格和內容在19世紀無人能及。

朗法羅最重要的敍事詩有四首，「依凡吉琳，一個阿加地故事」（Evangeline, A Tale of Acadie）是其中的第一首，描寫18世紀遭戰火拆散的一對情侶，以無韻六音步詩行寫成。「海瓦沙之歌」的主角是一個傳說中的印第安英雄，這首詩是浪漫詩人頌讚美國印第安人的一個例子。朗法羅運用民間傳說、神話、英雄人物和自然的氣勢來烘托出印第安文化、理想和種族自尊。這首詩由揚抑四音步詩行構成。「史坦第求婚記」是根據新英格蘭殖民時期的傳說和歷史改寫而成的浪漫故事，以無韻六音步詩行寫成。「路旁旅店故事」（Tales of a Wayside Inn, 1863, 1872, 1874）是成一系列的21首敍事詩，分三部分出版。這些詩是由薩栢里鎮一家旅店裡的一羣朋友輪流敍述的，

其中只有3首以美國爲題材，其他說的都是古代以色列、西西里、義大利和冰島的故事，可以看出朗法羅對他國生活的關心和了解。

這些長敍事詩因架構較雄偉，通常被認爲是他最重要的作品。但許多現代學者反而認爲他的一些短詩較爲卓越，如「紐波特猶太墓園」（The Jewish Cemetery at Newport）、「神曲」（Divina Commedia）「濟慈」（Keats）和「雪十字」。

文學地位 朗法羅一生所享的榮名舉世無匹，但他的作品對後代並無長遠的影響。

[illegible]

朗 誦 調 Recitative

朗誦調又名宣敍調——爲歌劇或神劇中，速度自由伴奏簡單的一種說話似的歌謠。

朗誦調可分爲無伴奏的單純自由朗誦調，及速度、節奏均有一定規則進行的朗誦調。

自1600年起，朗誦調就有調性及節奏之規定，用說話的形式作曲，由大鍵琴和樂伴奏，並在最低音用大提琴及低音大提琴伴奏。

[illegible]

浪 漫 主 義 Romanticism

浪漫主義爲一種藝術與文學的風格或形式，強調激情、幻想與靈感的部分遠超過理性與邏輯。浪漫派偏愛完整豐富感情的表達與自由、任性的行爲，對於拘束、規律的行動則不感興趣。也就因爲如此，浪漫主義與古典主義成爲明顯的對比。浪漫派發展成一股對古典主義的反叛、挑戰的力量。歷史上的許多藝術家與文學家都有浪漫主義的傾向。不過一般人所稱的「浪漫主義運動」是指18世紀後期到19世紀中期這段時期所盛行的藝術與文學運動。

浪漫主義的本質 浪漫主義者認爲人類在想像力完全不受拘束、限制時，其創造力才能充分發揮，有最好的表現。英國浪漫派詩人柯爾里吉（Samuel Taylor Coleridge）曾自夢中得到靈感，寫下了他的詩歌「忽必烈汗」（Kubla Khan）。但是古典詩人卻絕不會自夢境中汲取寫作的靈感。

浪漫主義強調個人主義的自由，它們排斥社會習俗的限制和不公平的政治規章。在文學方面，浪漫主義的英雄人物當數拜倫的「唐璜」（Don Huan）。

浪漫主義的英雄在反抗社會習俗，而浪漫主義的藝術家則在反抗古典主義的形式。在戲劇方面，浪漫主義排除了古典的時間、地點和情節的單一性，而將劇中的時空拓展至更廣闊的層次。像拉辛（Jean Racine）的劇作「Phèdre」就是一個古典主義的形式，而歌德（Johann Wolfgang von Goethe）的「浮士德」（Faust）則屬於浪漫主義作品。

浪漫主義與文學 浪漫主義時期的作品，則大部分都不喜歡當時社會的商業化、工業化和統一化。浪漫主義者的興趣轉向了遙遠的中古世紀、民俗、傳奇、自然界和平凡的人們，他們也描寫關於超自然以及精神病態的世界。

浪漫主義的小說形式充塞暴力和超自然的情節。如美國作家愛倫坡（Edgar Allan Poe）和霍桑（Nathaniel Hawthorne）都深受其影響。蘇格蘭的小說家史考特爵士（Sir Walter Scott）和美國的小說家考伯（James Fenimore Cooper）都是典型的浪漫派作家，賈柯伯（Jakob）及葛雷米（Wilhelm Grimm）收集的「葛雷米童話」（Grimm's Fairy Tales）是著名的浪漫派傳奇與民俗作品。

上：
康斯塔伯　農莊
下：
德拉克瓦　自由女神領導法人民





英國詩人華兹渥斯（William Wordsworth）的作品中也帶著濃厚的浪漫主義色彩。他認爲人們可從自然界中學到比書本更多的東西，他也相信與農人交談中所獲得的道德方面的眞理，遠比和哲學家以及神學家切磋得來的更多。

浪漫主義與繪畫　浪漫主義的畫家採光非常大膽，用很深的陰影來表現所繪對象的特性。他們完全摒棄古典主義的形式和主題。法國浪漫派畫家德拉克瓦（Eugène Delacroix）則畫了許多異國情調的作品。帶著戲劇性趣味的自然景緻很受浪漫派畫家的歡迎，英國的康斯塔伯（John Constable）是其中的佼佼者。

浪漫主義與音樂　浪漫主義作曲家模仿古典音樂形式主義，著眼在抒情的表現。許多作曲家在作品中摻入民歌的主題來表現音樂的民族性。奧地利的舒伯特（Franz Schubert）、德國的孟德爾頌（Félix Mendelssohn）、舒曼（Robert Schumann）、華格納（Richard Wagner）、韋伯（Carl Maria von Weber），以及波蘭的蕭邦（Frédéric Chopin），皆是浪漫派音樂家的代表。

浪漫主義與社會　法國哲學家盧騷（Jean Jacques Rousseau）認爲人性本善，而日後的墮落腐壞則是受到文化的影響。盧騷提出了一個「高貴的野蠻人」的觀念，他認爲未受西方文明污染的原始民族可提供一個理想的生活方式。由於浪漫主義者信仰盧騷的觀念和自由思想，因此他們反對專制政權，經常參加革命活動。18世紀後期的美國及法國革命均受到浪漫主

義理想的影響。

盧騷的許多理論影響教育方針甚鉅，與經濟、社會的再造亦有關係，尤其是美國社會受到它的影響更大。

李天明

浪漫樂派 Romanticism

見「音樂」條。

莨菪 Hyoscyamus

茄科植物莨菪（*Hyoscyamus niger*）的乾燥葉及花枝可以作藥，主要用葉。

中國的神農本草經載有莨菪，但係同屬的另外一種植物，中國過去只用其種子名為「天仙子」。古代名醫狄奧斯柯利戴斯（Dioscorides）曾以 henbane 之名提到此植物。遠古以來歐洲即用作家庭藥品，11世紀盎格魯撒克遜人致力於醫藥，當時即提到莨菪並稱之為（Arabian nights），中古時期以後廢棄不用。直到1760年，由於史托克（Störck）的努力再傳入歐洲，於 1809 年收入英國藥典。

此植物為一年生或二年生草本，高約1公尺，莖葉均密布毛茸，並帶黏著性。葉呈長卵形，夏日開黃花，具深紫色脈紋，花藥深紫色。果實為蓋裂蒴果，內有許多灰棕色帶波狀網紋的種子。

莨菪主要成分是曼陀羅鹼及東莨菪鹼，可作副交感神經拮抗劑。

王美慧



左

莨菪為二年生草本，全草可供藥用。初夏時開黃色帶紫色條紋花。

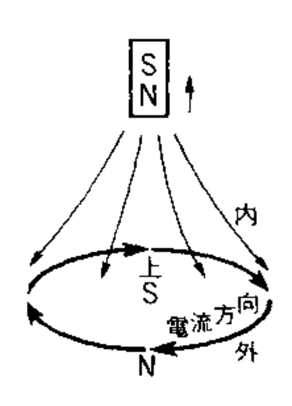
莨菪素 Scopolamine

莨菪素是一種鎮靜劑，服用之後會昏睡而安靜下來。它屬於生物鹼，又名莨菪鹼（hyoscine）。醫師常用它來治療興奮過度、譫妄、痙攣等。莨菪素能加強嗎啡的鎮靜效果，分娩時同時服用嗎啡和莨菪素會減輕生產時的疼痛，抹去產程中痛苦的記憶，這就是所謂的「無痛分娩」。大劑量時，莨菪素的中毒情形和阿托平中毒很相似。但小劑量時則不然，莨菪素有鎮靜作用而阿托平則有興奮作用。

王美慧

楞次定律 Lenz's Law

楞次定律與法拉第定律同為電磁感應的主要定律，法拉第定律為 $\varepsilon = d\Phi / dt$，意為感應電動勢（ε）等於通過的磁通量（Φ）的變化率，楞次定律則敘述電動勢的方向是在對抗磁通量變化的方向，如通過的磁通量在增加，感應電動勢的方向在抵抗其增加的方向，減少時亦同，這條定律可幫助我們判斷感應電壓與電流的方向，在發電機原理中很重要，因此法拉第定律應改為 $\varepsilon = -d\Phi / dt$，以負號來代表這個對抗的意義。下為一例：N極向下的磁鐵向上移動時，通過下面線圈平面的磁通量（磁力線的數目）減少，因此線圈中感應電流的



右

楞次定律

方向就必需使線圈的上面形成S極，以拉住往上移動的磁鐵，使磁通量的減少慢一點，而根據安培定律，線圈中的電流方向就必需由外左轉向內。

劉君燦

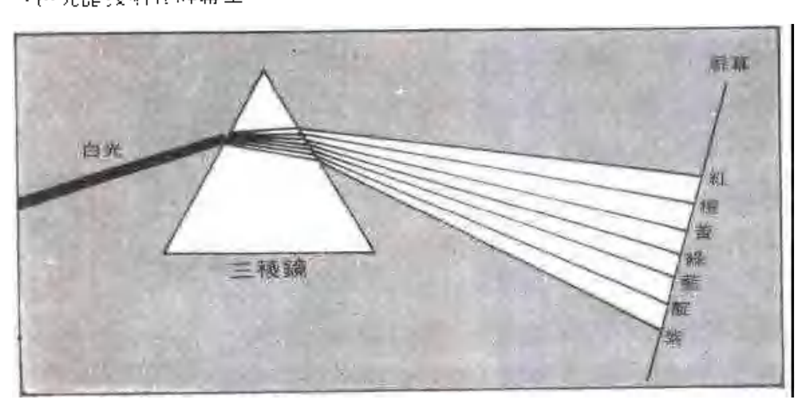
楞 嚴 經 Śūrangama-samādhi-sūtra

楞嚴經全名爲首楞嚴三昧經，梵文原典不傳，箋多文本曾發現片斷。除漢文譯本外，尙有藏文譯本。寂天著「大乘集菩薩學論」曾兩次提到此經。西元384～417年間，鳩摩羅什曾將此經譯出。佛學家考訂，此經有廣本、略本四種。行世本唐般剌蜜帝譯「大佛頂如來密因修證了義諸菩薩萬行首楞嚴經」十卷，學者多認爲係國人所造之僞經。此經之最初漢譯本今已不存，西元185年支婁迦讖之譯本，其內容爲華嚴經、維摩經、法華經之先驅，根據此推斷，此經原典約成立於西元前後100年頃。

行世本楞嚴經不論是否爲僞造，其影響卻無可置疑。全經充滿智慧，義理層次極高，自古以來，即廣受知識分子所愛持頌。經中之語句，往往爲人引用，誠非偶然。

編纂組

用三稜鏡可把白光分解成各色光譜投射在屏幕上



稜 鏡 Prism

以兩個全等多邊形，及三個或多個平行四邊形爲界的透明固體，叫做稜鏡。兩個多邊形位於相平行的平面上，構成稜鏡的底面，平行四邊形構成稜鏡的側面，其個數即多邊形之邊數。若平行四邊形的側緣垂直於稜鏡底面，此固體即成直角稜鏡，否則叫做斜角稜鏡。

雙筒望遠鏡、潛望鏡及其他許多科學儀器中，所用的稜鏡是玻璃或石英做的。其尺寸及形狀有各色各樣。它們用於使光發生折射、反射或色散（把其中的各色分開）。

底面多邊形之邊數爲稜鏡命名之依據。例如底面是三角形的，就是三稜鏡；底面是四邊或五邊形的，就是四（角）或五（角）稜鏡。

稜鏡的表面積，是各側面及底面的面積之和。稜鏡的體積爲底面積乘以高（高是兩底面間之垂直距離）。

參閱「光」條。

曹培熙

冷 鋒 Cold Front

見「天氣」條。

冷 凍 Refrigeration

冷凍是一種產生低溫的過程，能移去物質中的熱量。用冰、雪或機器，都可達到致冷的目的。數千年來，人類一直是使用冷凍法，來使飲料冰冷和保存食物，約在18世紀中葉，冷凍才被廣泛地使用於防止食物的腐壞上。

今日，人們普徧地用冰箱或冷凍

箱來儲放食物。雜貨店和食品店都有透明的冷凍箱設備，有的還有冷房和冰庫。新鮮的食品要進行遠距離輸送時，都是放在冷凍卡車、火車的冷凍車箱或船的冷凍庫中。人們露營時，也可以將便於攜帶的冰箱，放在汽車中，以便放置食物，保持其新鮮。

除了保存食物的用途之外，住宅、電影院、辦公室和汽車內的冷氣，也有賴於冷凍。其次，冷凍使人們得以儲存血清、疫苗、血漿和其他藥品。藥廠也利用冷凍，製造盤尼西林和其他藥物。洗衣店和皮毛公司也設有冷凍儲藏室，以放置皮毛衣料，防止蠹蟲在皮毛上生存。花店將剪下的花冷凍，以保持花的新鮮。其他，如冷飲機供給冷水，製冰機生產冰塊和薄冰，冰廠和溜冰場使用冷凍機造冰等，用途可謂極廣。此外，在工業上也使用冷凍，處理橡膠、潤滑劑、鋼，以及生產冰凍的果汁、糖果、冰淇淋、化學劑、底片和其他許多產品。

冷凍的原理

冷凍的原理可由熱力學的第二定律來說明，包括固體、液體、氣體的熱量之去除。這個定律陳述熱只能從較高溫的物體流到較低溫的物體中，或是從較熱的物質流到較冷的物質。熱由熱物體流到冷物體的過程，稱為熱傳導。在冷凍中，熱傳導的發生地點是在待冷卻的物質靠近冷凍劑處。

熱傳導 當熱的物質和冷的物質接觸時，就會發生熱傳導。於是，使得熱物質變得冷些，而使冷的物質變得熱些。此種簡單的熱傳導形式，可舉一個常見的例子來說明：當我們使用流動的冷水來冷卻一瓶熱水時，流水的作用就相當於冷凍劑，冷水會從熱水瓶子那兒帶走熱量，而使本身的溫度升高。

所有的物質都能吸收熱量，不過冷凍劑的吸熱量較大，能夠迅速地吸收熱量。一般的冷凍劑包含空氣、水、鹽水、冰、氨、二氧化碳、二氧化硫和其他許多特別的冷媒。

熱傳導效應 熱傳導會產生許多效應，它能使熱物體冷卻，使吸熱的物體變熱了也能改變物質的物理狀態。例如：氣體被移去相當的熱量之後，會變成液體，這個過程稱為凝結，反之則稱為蒸發。氣體在凝結為液體時是放熱，液體蒸發為氣體時會吸熱。在某一氣壓下，一個物質凝結或蒸發時的溫度，稱為沸點。

從液體中移去相量的熱量，可使其凝固，液體凝固時的溫度，稱為凝固點。相對於凝固的效應是固體熔解為液體。液體凝固時會放熱，固體熔解時則會吸熱。

冰冷凍

在沒有其他冷凍方法來輔助時，人們都是利用冰來實施冷卻。從冬天時的湖、池塘中取出冰，用做溫暖季節時的冷凍劑，已經有很久的歷史。在機械冷凍發展前，有些露營者、農場主婦及上百萬的家庭，用冰來冷凍食物。現代的火車和卡車，在輸送食物的過程中，也是利用冰來冷卻，以保持其新鮮。

冰 冰冷凍是最古老的冷凍法。中國人在西元前 1000 年時，就開始取冰和儲存冰。冰冷凍的原理在於冰溶解

時會吸熱，例如：將冰塊放到飲料杯中，即可使飲料變冷。因爲冰有一個固定的溶解點——32°F（0°C），所以它是一個有效的冷凍劑。冰溶解時，可吸收大量的熱，而未溶解的冰則會一直保持同一溫度。每一磅的冰變成水時，可吸收144英制熱單位（BTU），其值相當於36,288卡的熱量。冰可以置於冰櫃中以冷卻食物，或在一吸熱反應中，使液體凝固。以上這些化學反應，使得冰可以產生低於凝固點的溫度。

冰櫃發生作用的原理是由於熱氣體的上升。在冰櫃上方的冰塊，會從熱空氣中吸收熱量，使熱空氣逐漸冷卻而重量增加。增加重量的空氣會下降到貯放食品的位置，進而吸收食品的熱量。下降的空氣復因吸熱而變輕、上升，再次放熱於冰塊中。

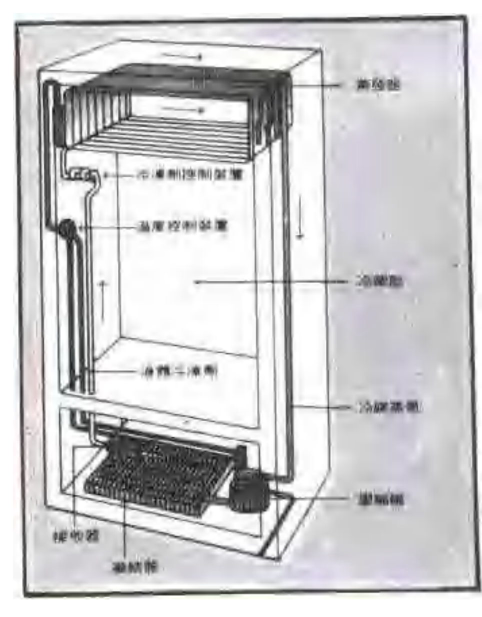
如果只用冰來冷凍的話，無法使物質冷到低於冰的溶解點——32°F（0°C）以下的溫度。利用吸熱反應，可使冰產生更低的溫度。有些化合物，尤其是鹽，當鹽和冰或雪混合時，可以產生凝結的作用，這種組合物，稱爲吸熱混合物。

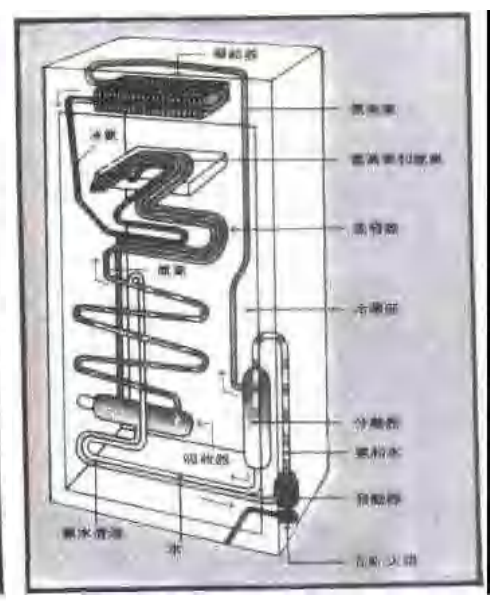
有些冰和化學劑的混合物，可以達到－40°C 或更低的溫度。吸熱混合物的組合，有下列幾種：氯化鈣和雪；冰、氯化鈉和硝酸酸；硫酸鈉、氯化銨、硝酸鉀和稀硝酸；以上這些組合，在化學反應時，都能吸熱。

工廠中所用的冰淇淋凝結物，就是一種吸熱混合物。冰淇淋在－2°C時，即會凝固。因此，要使冰淇淋凝固，必須將其組成部分，放在一個四周放滿碎冰和鹽的容器中，冰和鹽混合時的化學反應會吸熱，也就是能吸收冰淇淋原料中的潛熱而使之凝固。

使用化學劑來降低溫度一事，並不稀奇。大約在1550年時，義大利人已經知道利用水和硝酸鉀的混合物，來冷卻酒瓶裏的酒。

乾冰 乾冰是固態的二氧化碳，用來





左
電冰箱係以電動壓縮機驅動冷媒在箱內管中循環，液體冷媒在蒸發器內吸收熱，然後壓縮機再將冷凍蒸氣送入凝結器，在冷藏部以外釋放出熱量。

右
瓦斯冰箱利用液氨做爲冷凍劑，以瓦斯火焰的熱做爲動力來源，包括吸收器、發動器，和一個分離器。氨蒸氣在凝結器中冷卻而液化，液氨再吸收冰箱冷藏部之熱量而使其冷凍，然後液氨在蒸發器中再變爲蒸氣。

做冷凍劑時，它比冰多了兩個優點。乾冰和冰一樣，會在固定的溫度改變狀態；不過，乾冰是直接由固體昇華為氣體，而非溶解成液體。所以，若將食物和乾冰包裝在同一個箱子中，也不會有液體流出，此一特性即是其名稱之由來。

乾冰在－78.5°C 時昇華，該溫度比冰的溶解點要低很多。食品製造廠發現，使用乾冰凝固食物和冰淇淋是最好的方法。不過，在處理乾冰時，必須小心些，以免凍傷或生凍瘡。

機械冷凍

機械冷凍是利用液體蒸發時吸熱的原理。這個道理可以用弄濕自己雙手後，很快地揮動雙手來作說明。這樣做，水會很快地蒸發而使皮膚的溫度降低，因而產生涼快的感覺。

機械冷凍包含 3 種主要的系統：(1)壓縮，(2)吸收，(3)蒸汽——噴射。

壓縮和吸收系統的冷凍過程是，使冷凍劑由液體變成氣體，然後再變成液體，這種重複運作，構成冷凍循環。在工業上和家庭用冰箱中，大多是採用這種系統。

在吸收系統中，冷凍循環是由氣體、蒸汽或其他來源，直接加到系統而產生的。家庭中或露營者所用的氣體冰箱，以及有些工業用冰箱，是利用吸收系統的冷凍法。

1834 年，美國麻省的發明家柏金斯（ Jacob Perkins ），成功地發展出第一部壓縮機器。第一部使用氨的吸收系統，則是在 1850 年代中期，由法國的工程師卡瑞（ Ferdinand Carré ）發展成功的。德國的林德（ Karl von Linde ）也在1873～1875年間，成功地推出第一部使用氨的壓縮系統。

電冰箱和家庭用氣體冰箱，都是緊密地封住，防止漏氣和漏水。冷凍部位的溫度約在 4°C～0°C之間，而且大多有一凝結部，溫度在－12°C～－18°C 之間。在低溫之下，保持食物的新鮮與原味。

蒸汽－噴射冷凍是利用水做冷凍劑，由高速蒸汽帶動冷凍循環。由於其冷凍溫度在2°C 以上，所以比壓縮系統較不常見。

電冰箱 電冰箱是由馬達供給動力的壓縮型冷凍器。家庭用電冰箱包含五個基本部分：(1)接收器，(2)冷凍劑控制裝置，(3)蒸發器，(4)壓縮機，(5)凝結器。

冷凍循環開始操作時，冷媒（通常為 Freon 12 —— 二氯二氟代甲烷）在高壓下離開接收器，冷媒經過冷凍劑控制裝置的管路後，壓力降低，再跑到蒸發器。蒸發器是冰箱中最冷的所在，通常是放在凝結部。蒸發器由許多管路或線圈，環繞於凝結部四周的壁上而構成。由於是在低壓狀態，所以冷媒在這些線圈中吸熱、蒸發，如此即可產生冷凍作用。然後，壓縮機將這些氣化冷媒抽回並施予壓力，這些高壓的冷媒氣體再被放到冷卻空氣的凝結器中，凝結成高壓液體，再流回接收器中。

氣體冰箱 氣體冰箱利用吸收原理，即利用熱做為動力來源，卻沒有運動的部分。氣體冰箱包含五個部分：(1)發動器，(2)分離器，(3)凝結器，(4)蒸發器，(5)吸收器。大部分的氣體冰箱

，利用液氨做爲冷凍劑。

在冷凍循環進行期間，會有氣體火焰直接在發動器上加熱。這個容器內含有氨氣溶解於水的強溶液，受熱後，溶液沸騰，有些溶液和氨的蒸汽一起上升到分離後，即被移走。熱氣一直上升到凝結器時，即被冷卻而液化，由於水已經被分離出來，這時的液體是純的氨。液氨經由一個管子，流到蒸發器，亦即冰箱的凝固部。在這兒，氨與氫氣一起蒸發。氫的主要作用是要使凝結器和蒸發器的壓力相等。蒸發作用吸收熱而產生冷凍，重的混合物流到冷卻空氣的吸收器中，在這裏，氨由水吸收，氫則分離出來，回到蒸發器中。最後，冷的氨溶於水的溶液，則流回發動器中，如此循環才算完成。

蒸汽一噴射冷凍法 蒸汽一噴射冷凍法用水當做冷凍劑。其操作原理爲：水在低壓時會很容易蒸發，當水蒸發時，溫度會急速下降；壓力愈低，水就蒸發得愈快，因而溫度也會愈低。

這種方法是讓水流過帶有一個開口的容器室，高速噴射的蒸氣則橫向流過該開口。由於蒸汽會在流水上方的空間中產生吸力，而降低了容器室中的壓力，所以有部分的水會蒸發而吸走其他水的熱量。這些冷卻的水就可以用幫浦抽到需要的地方；蒸發的水和蒸汽溶合在一起，從容器室中移走。

除了需要一個幫浦以外，該系統可以說是一個沒有雜音、振動，而且不占大空間的設備。它需要不斷地供給蒸汽；不過，這些蒸汽通常是來自其他機房的廢氣。因此，這種冷凍法在工業上及船上廣被應用。許多釀造廠和蒸餾廠，也常使用這種型式的機械冷凍。

除霜

維護冰箱最重要的工作是除霜。霜會敷在凝固部上，而隔絕熱源，使冰箱的冷卻力降低，因此，使用冰箱必須定期除霜。除霜的工作，有些是自動化、半自動化，有些則完全使用人工。

自動化除霜 自動化除霜是依計時或計算冰箱開門次數的方式來進行的。當計數達到某一預設的值時，就控制閘門，使壓縮機的熱氣流過線圈，而使霜溶解。在這段期間，冷凍作用停止。有些冰箱是控制線圈附近的電熱絲，來進行加熱除霜的工作。

許多自動除霜的冰箱有排水設備，能將線圈上的滴水經由壓縮機旁的開口，帶離冰凍櫃，壓縮機的熱則使這些水蒸發。其他自動化、半自動化及人工除霜的冰箱，大部分是在凝固部下方，放置滴水盤；除霜時的滴水，由水盤收集後再倒掉。因爲自動除霜需時很短，所以食物不會因爲冷凍暫停而腐壞。

半自動和人工除霜 切掉冰箱的電源，就可以除霜。人工操作時，要由人將凝結部電源關掉，除霜完畢後再打開。半自動除霜則是在人工除霜後，會自動地開始冷凍作用。除霜時，也可以放熱水到冷凍櫃中，使除霜速度加快。

參閱「空氣調節」、「沸點」、「熱」、「熔點」、「冰」、「凝固」條。 編纂組

冷凍乾燥 Freeze-drying

冷凍乾燥是以機械方法，將水分自一物質中提出而藉以保存此物的使用價值。例如藥廠中，某些藥品在製成成品之先或在保存的時候，為了防止變質及其他非預料化學反應，採用此法乾燥藥品。又如製造動物標本等，也常應用之以保護成品的品質。食品工業中也常應用。

冷凍乾燥與其他乾燥法不同點在於：物質先凍結後，放入眞空槽中，而水分則自冰的形態變為水蒸氣，由此法減去水分不致使該物質收縮或減低其溶解度，因此，許多藥品以及咖啡、茶等需快速溶解者，多以此法乾燥。且以此法乾燥的成品尚可保留多種原來特性。

健行者及軍隊常攜帶冷凍乾燥的產品，因為它們不但輕、而且品質良好，但是這方法所耗成本較大，因此使用尚不普及。

葉娟美

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

冷框 Cold Frame

冷框是建在地上，用以保護生長中植物的箱形構造。它是沒有加熱設備的最小型溫室，沒有底，通常高15到60公分，隨植物種類而異，長寬通常以適於操作的大小即可。頂部是由玻璃或塑膠做的活動蓋子構成。



冷框

熱能完全由日光而來，白天由於溫室效應使裏面的相對溫度較外界高；而晚上，由於白天土壤吸收的熱能放出，使內部仍較高，因此可以保護植物免受寒害。若是光線過強也可遮蔭降溫。溫度高時打開蓋子通風也有助降溫。

冷框通常用於保護剛移植的幼苗，或是幫助植株度冬。

鄭毓平

冷血動物 Cold-blooded Animal

冷血動物是指身體內沒有控制體溫的構造的動物。世界上除了鳥類和哺乳類之外都是冷血動物，它們的體溫是隨著周遭環境而變化，當氣溫變低的時候，它們的體溫也隨之下降；而氣溫升高，天氣變暖的時候，體溫也隨著上升。如果環境變化得太劇烈，它們也會做適度的調整，比方氣溫太低了，蛾類就會不斷的搧動翅膀，增加熱量，使體溫不會跟著氣溫降得太低；而當艷陽高照，熱氣逼人時，它們又會躲到陰涼處，以免身體被曬得太熱。

參閱「溫血動物」條。

吳翠珠

ㄌㄥˇ ㄓㄢˋ
冷 戰 Cold War

「冷戰」爲第二次世界大戰後所產生的新戰爭形態。所謂冷戰包括政治戰、宣傳戰、心理戰、經濟戰、外交戰、情報戰等非軍事射擊戰的鬥爭方式。

冷戰這名詞，在 1930 年代，曾被使用來形容納粹德國以小規模，幾乎不戰就征服一些國家的方法。1945 年第二次世界大戰終止後，一些作家、政治領袖開始應用此名詞來說明當時國際情勢。美國新聞記者索柏（Herbert Barard Swope）指出，「冷戰」一詞曾於 1946 年政治家巴魯克（Bernard M. Baruch）的演說中提及。1947 年出版了一本由李普曼（Walter Lippmann）所著「冷戰」（The Cold War）的書。

第二次大戰時，民主國家與共黨國家互爲結盟，以共同對抗軸心國家——德國、義大利、日本。同盟國打敗軸心國，但是英國、法國以及中國都爲勝利付出很大的代價。美國是當時最強盛的國家，但也厭倦戰爭，不願再擔負世界領袖的重擔，因而裁減軍備。

蘇聯卻在戰後，維持強大的軍隊。她不信任民主國家，並且爲了擴充她的勢力，強迫鄰近的東歐國家，接受受過莫斯科訓練的獨裁者，回國領導。蘇聯並脅迫這些國家參加共產集團。蘇聯除了在共產國家實行這些手法外，還在全世界各地，給予共產黨員資金、武器，來製造革命，企圖赤化全世界。

1947 年，美國察覺蘇聯共產黨擴張的威脅，加上滲透到美國的共黨人數增加，使美國人警覺，因此美國開始對蘇聯加以抵制。

兩大集團逐漸形成。美國領導自由世界的國家，包括加拿大、法國、英國、西德、日本、菲律賓和其他西歐、亞洲、拉丁美洲等國家。俄國領導共黨國家和東歐國家。共黨集團常被稱爲「東方」，自由世界國家常被稱爲「西方」，至於不屬於任何一個集團的不結盟以及中立國家有印度、瑞典、瑞士、印尼、柬埔寨和大部分非洲的國家。

在 1940 年代的末期和1950年代間，冷戰局勢日益緊張。2 個集團彼此責罵對方企圖控制世界。任一方皆自信自己的政治、經濟制度優越性遠超過對方，彼此都增加軍備，視冷戰爲正義與邪惡之爭。他們把一切暴動和國際事件視爲冷戰的一部分。因此對方很難以和平方式來妥協爭端，誰也不肯退讓。全人類都因此而恐懼加深，害怕因局部的衝突而導致第三次世界大戰。

到了 1960 年代，冷戰的性質開始逐漸轉變。東方、西方已都不再是整體統一的對抗陣營。共黨國家中有部分開始向蘇聯領導權挑戰，中共就是一個例子。中共責罵蘇聯背叛共產主義，秘密勾結美國。因此形成中共和蘇聯各自領導的共產集團。

而美國領導的西方國家中，法國強烈地批評美國的政策，並要求在西歐扮演領導角色。西德也有了獨立自主的外交政策，尋求與歐洲國家建立

新外交關係，無論政治、經濟上，都是如此，甚至與東德的關係亦然。

1960 年代，經濟的發展，造成國際力量平衡的局勢。日本、西德迅速地工業化，在國際力量中成爲重要的國家，並導致新的國際局勢。1970 年代，蘇聯與西德領袖簽訂了兩國之間和平關係的保證條約。

1971 年代，英國也加入了歐洲國家組成的歐洲共同市場。並在1972 年與美蘇簽訂協定，擴大彼此接觸關係。

一些歷史學家以爲，1960 年代和 1970 年代的早期，是冷戰的結束。也有些學者以爲，冷戰會繼續在民主與共黨國家中持續下去，因爲民主原則與共產原則根本是相互矛盾的。

冷戰的由來

冷戰何時開始，歷史學家沒有一致的看法，但大部分都同意，在第二次世界大戰終止前後，冷戰就開始了。有些人說，在 1946 年2月，史達林面對蘇聯人民演說中提出警告，只要有資本主義國家存在，就有戰爭存在，自此冷戰才開始。儘管各有不同的說法，甚至還有人以爲，在 1947 年，蘇聯企圖取代德國和法國在歐洲的強國地位，冷戰才開始。

同盟國的分裂 在 1945 年2月，同盟國美國、英國、蘇聯，在雅爾達會議時，美總統羅斯福和英首相邱吉爾同意史達林的幾點要求，他們把戰後的德國，畫分爲 4 個占領區，建立波蘭的新政府，關於中國部分，則許以旅順軍事基地、大連、南滿鐵路及中東鐵路控制權利，保持外蒙古「獨立」地位。史達林並保證在德國投降後，3 個月內出兵攻擊日本。3 個領袖還決定成立聯合國。



雅爾達會議的三巨頭（右）史達林（中）羅斯福（左）邱吉爾。

雅爾達會議後數個星期，羅斯福總統就去世了。杜魯門繼位爲美國總統。德國於 1945 年5 月投降，6 月有50多個國家代表簽訂聯合國憲章。

杜魯門、邱吉爾、史達林於1945 年7 月在柏林的波茨坦舉行會議。會議開始前，邱吉爾的保守黨在大選中失敗，艾特里繼邱吉爾首相參加波茨坦會議。

會議中，盟國同意德國人民基于民主和平的方式，可以重建家園。但是在會議中又起了爭執，英國、美國認爲蘇聯想要將東歐國家共產主義化，甚至在第二次世界大戰結束前，俄國就已經控制了波羅的海 3 小國：拉脫維亞、愛沙尼亞、立陶宛，又控制部分波蘭、芬蘭、羅馬尼亞以及捷克斯拉夫，蘇聯軍隊並占領三分之一的德國，後來又占領保加利亞、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞。西方國家又反對俄國所提的建議：將10萬平方公里的德國土地割給波蘭。

鐵幕 1945 年和 1946 年的早期，俄國幾乎斷絕了西方與東德占領區間

的所有關係。1946 年 3 月，邱吉爾曾警告：橫過歐洲大陸將有一道鐵幕低垂。他使用這樣通俗的字眼「鐵幕」，來說明蘇聯阻隔西方的手段。在鐵幕後面，蘇聯可以安穩地擴張她的勢力。

1946年，蘇聯在保加利亞、羅馬尼亞組織共黨政府。1947年，共產黨掌握了匈牙利與波蘭。1948年的早期，共產黨攫取捷克斯拉夫的政權。這些國家都成了蘇聯的附庸國，也稱為衛星國。

阿爾巴尼亞於 1944 年成立共黨政府。南斯拉夫共產黨在第二次大戰末期，驅除德軍，由狄托領導成立共黨政府。

東方、西方在聯合國內的問題叢生，彼此反對且爭執不休。1946 年，美國建議成立國際組織，控制核子武器的生產與研究，蘇聯大加反對。蘇聯以為美國想保持核子武器生產研究的優勢及獨占。蘇聯並宣傳自己是和平的保衛者，攻擊美國企圖計畫第三次世界大戰。

西方防線

封鎖政策(圍堵政策)　1946 年秋天，希臘共黨暴動推翻希臘政府。英國給予希臘政治、軍事、經濟支援，並要求美國支援，且說明英國對於幫助土耳其抵抗共黨壓力，恐怕已無能為力。

1947 年 3 月，杜魯門總統宣布，美國將幫助任何自由國家抵抗共黨侵略。國會給杜魯門總統所需的40億美金，支援希臘及土耳其，因此才抵制住共黨的侵略。這個政策，就是有名的「杜魯門主義」。有鑑於蘇聯的積極擴張，杜魯門主義就發展成為圍堵政策，這是防止共產黨在世界各地擴張的方法。

美國、英國、法國及蘇聯外交部長於 1947 年 4 月集於莫斯科，試圖起草德國和平條約。但終於無法達成統一德國和終止占領的協議，而不了了之。

會議失敗，使美國國務卿馬歇爾深信蘇聯不願歐洲自戰後重建。於是他建議美國援助西歐國家，使她們自戰後復興。這些建議形成歐洲重建計畫，也稱為馬歇爾計畫。這個計畫從 1948 年開始實施。美國堅信強大穩定的西歐將阻止共產主義的擴張。同時，於 1947 年 9 月，蘇聯和其他 8 個歐洲共黨國家建立了共黨情報局，這是共黨國際的新版。

捷克與波蘭要加入馬歇爾計畫時，被蘇聯阻止，蘇聯並於1949年成立經濟互助組織。這組織是用以統一東歐衛星國家的政治與經濟。

1948 年 6 月，西方盟國宣布統一德國的占領區，並建立西德聯邦政府。於是在 1949 年 5 月西德成立，並賦予管理內政事務的獨立權，且加入馬歇爾計畫。

1948年6月，蘇聯激烈地批評狄托是南斯拉夫的獨裁者。自此以後，狄托即宣布南斯拉夫脫離蘇俄而獨立。

柏林圍堵　蘇聯對西德成立的反應是於 1948 年 6 月，派軍隊圍堵柏林，阻止一切通往柏林的鐵路、公路、水路的交通要道。西柏林周圍有 177 公里在俄國所占領的德國區域內。蘇聯



以爲如此封鎖將迫使西方國家離開柏林，導致歐洲對美國的信心喪失。

結果美國不但未撤出柏林，並和法國共同建立空運補給線，盟國空軍的飛機運送糧食補給品到西柏林，日以繼夜地持續了 11 個月。蘇聯終於 1949 年 5 月撤除封鎖，盟國也於 9 月停止空運補給。柏林空運補給向世界證明的是美國支持西歐的決心。

西方重整武裝 1940 年代末期，軍事力量愈來愈重要。在柏林被封鎖期間，美國保證繼續軍援西歐。美國、加拿大和10個西歐國家於 1949 年 4 月簽訂北大西洋公約。這個互助協防條約建立了北大西洋公約組織，一個軍事上的同盟。北大西洋公約組織國家保證防衛西德，並防止蘇聯權力擴張。1951年 9 月，美國又與澳大利亞及紐西蘭，簽訂澳洲共同防禦條約。

1949 年 8 月 29 日，核子武器競賽開始。當時蘇聯試放一枚原子彈。在此以前，美國是惟一能夠製造原子彈的國家。

共黨在亞洲擴張 在 1940 年代，共黨力量在亞洲發展得很快，尤其在遠東。蘇聯在第二次世界大戰末期，占領中國東北，蘇聯軍隊離開中國東北前，就已扶植中共，接管中國東北的大部分，最後還攻占中國大陸。蘇聯又扶植北韓，成立北韓人民共和國。

韓戰 第二次世界大戰終了時，蘇聯軍隊占領北韓，美國占領南韓。北韓擁有強大武力，接受了蘇聯軍隊離開北韓時所留下的武器。美國軍隊也於 1949 年 6 月離開南韓。

1950 年 6 月 25 日，北韓軍隊南侵。6 月 27 日美總統杜魯門針對韓戰的爆發，立刻派遣美軍協助南韓。在美國的請求下，聯合國安理會投票贊成派遣聯合國部隊協助南韓。蘇聯代表抵制安理會，故意不出席安理會，所以失去在安理會中投否決票的機會。17個國家共同組織聯合國部隊協助南韓，而中國共產黨出兵協助北韓。

1951 年 7 月和平談判開始，流血戰爭伴著談判持續了 2 年。終於在 1953 年 7 月，聯合國代表與中共簽了停戰協定。1954 年，雙方代表於瑞士日內瓦，開會討論政治解決，但無法達成統一南北韓的一致協議。

韓戰是世界組織軍隊第一次參與，以抵抗侵略的戰爭。美國第一次與共黨國家「熱戰」，一些歷史學家以爲，韓戰是冷戰的一個轉捩點。這次韓戰，提供局部有限戰爭的模型，而不致引起世界性全面的核子戰爭。東西雙方都避免攻擊可能引起戰爭擴大的目標。雙方都限制使用其武器在特定的地區內作戰，才不致擴大戰爭。

第二次世界大戰後的東西德國境線。

懸崖勒馬

史達林的死亡改變了冷戰的本質。這位蘇聯的領導者死於 1953 年 4 月，即艾森豪當選美國總統後的兩個月。繼任的馬林可夫是蘇聯專斷的領

導者，也是政治局第一委員，他對西方及附庸國採取溫和的政策，例如允許蘇聯女性隨著她們的丈夫（美國軍人）回到美國。蘇聯又與西方建立文化交流計畫。雖然 1953 年 6 月蘇聯鎮壓了東德的暴動，但蘇聯的溫和政策仍是重頭戲。

軍備競賽繼續 美國於 1952年11 月試爆第一枚氫彈。蘇聯也於 1953 年 8 月試放第一枚氫彈。在這段時間，雙方軍事同盟皆各自增強實力。1955 年，西德加入北大西洋公約組織。蘇俄的反應是與東歐衞星國簽訂華沙公約，這是一個軍事同盟。 1955 年，美國宣布，支持巴格達軍事同盟，這個同盟是後來的中部公約組織。

1954 年 1 月，美國新上任的國務卿杜勒斯，草擬一個新的美國軍事政策。他說，美國必須要有強大的核子武器來應付共產黨的擴張，美國須能以自主的意志來選擇擊退共黨侵略的方式。

1954～1955年之間，冷戰在遠東地區的緊張性增加。在亞洲，中共領導共產黨到處擴張。中南半島的共黨活動加強。 1954 年春天，越共驅逐了法國在越南的勢力。1954 年 7 月在日內瓦簽訂停火協定，承認暫時畫分南北，北越仍屬共黨統治。兩年後，南北越舉行全國大選。但是這個停火協定，既非美國簽訂，也非南越簽訂的，所以南越拒絕舉行大選。日內瓦停火協定，還承認柬埔寨、寮國及南越的獨立。

1954 年 9 月，美國和其他 7 個國家簽訂東南亞集體防禦條約，目的是爲防止共黨在東南亞的擴張。在法國於越南失敗後，美國大量支援南越。美國深信，一旦任何一個東南亞地區的國家陷入共黨手中，其他的國家即將相繼淪入共掌手中，這就是所謂東南亞地區骨牌理論。儘管有美國援助，南越仍然不能打垮反叛的力量，此即「越共」，他們是由北越所支持的。 1955 年，美國派遣軍隊介入越戰，幫助南越政府。

美國也支援在臺灣的中華民國。1954 年 9 月，中共發動炮戰攻擊金門、馬祖島。 1955 年，美國國會通過表決，給予艾森豪總統權力，在必要時可使用武力保護中華民國。

日內瓦會議精神 在歐洲，冷戰到了 1955 年，漸漸地融解，西方盟國與蘇聯簽訂和平條約，決定奧地利爲自主中立的國家。5 月，蘇聯共黨領袖赫魯雪夫向狄托道歉，並與南斯拉夫恢復貿易關係。

赫魯雪夫在 1955 年 7 月和艾森

骨牌理論。此種理論於一九五○年代在美國形成，主要在敘述各個政權在共產主義支配下的情形。即只要有一個國家陷落，其鄰國必定隨之傾陷，直到整個東南亞地區完全成爲共產勢力爲止。依照這種理論，印度、澳洲也將遭受威脅，直到整個世界完全被赤化爲止。



豪、英首相艾登、法元首傅爾在日內瓦會面，召開「日內瓦最高階層會議」。艾森豪建議美國和蘇聯互相允許空軍偵察對方的軍事基地，這種開放天空自由的協定，可避免雙方發動令人驚訝的攻擊。赫魯雪夫拒絕了這項建議，只同意核子戰爭對雙方而言都是毀滅性的災難。一些政治觀察家對這種東西關係的和解，稱爲大熔化，也稱爲日內瓦精神。

日內瓦會議之後，蘇聯宣稱，裁減軍事人員64萬，並且減少附庸國的武器裝備。赫魯雪夫還到阿富汗、緬甸和印度，並且提供這些國家經濟和技術的援助。

雖然蘇聯採取較和緩的路線，但是杜勒斯仍然不相信蘇俄。1956年杜勒斯告訴美國民衆，美國好幾次面臨戰爭的邊緣，如果美國民衆害怕戰爭的話，美國就輸了，這種緊急政策的使用，成爲美國政策的一部分。

1956年2月赫魯雪夫提出東西方和平共存，並開始反史達林運動，在蘇聯本土以及附庸國內，大量推行此運動。1956年4月，蘇聯解散共黨情報局。

動盪不安的東歐 蘇聯新的政策使得東歐國家，在蘇聯的控制之下，要求更多的自由。1959年波蘭發生暴動，暴動的羣衆要求一個更自由的政府，並且結束蘇聯的統治。幾個月以後，蘇聯便允許波蘭共黨領袖戈慕卡（Gomulka）重組波蘭共產黨（在1951年時，戈慕卡企圖在波蘭建立一個獨立的共黨政府而遭到蘇聯逮捕入獄，。1956年10月，赫魯雪夫和其他共黨領袖到華沙與戈慕卡商量平息暴動，卻面對更多的暴動。蘇聯同意解除一些對波蘭的限制。

匈牙利在1956年10月也發生暴動，反抗共黨政府，反抗政府由納奇（Imre Nagy）所領導，要求蘇聯軍隊撤出匈牙利境內。11月上旬，蘇聯坦克開進布達佩斯，戰火蔓延全國境內，若干名匈牙利自由鬥士被殺。蘇聯在兩個星期內就鎮壓了這場暴動。儘管蘇聯採取新的溫和政策，蘇聯仍不允許匈牙利脫離蘇聯的東歐附庸國集團。

蘇伊士運河危機 在蘇聯鎮壓東歐附庸國時，東歐也出現危機，美國試圖預防共黨在東歐擴張，西方國家和蘇聯都希望協助埃及發展中東地區的計畫，幫助埃及建立亞斯文大水壩；最後，埃及向蘇聯靠攏，並買了共產國家的武器。美英兩國取消援助埃及的計畫，埃及總統納瑟從國際共管制度下收回蘇伊士運河，作爲報復西方國家的手段。

1956年10月，正當蘇聯處理匈牙利暴動的時候，以色列進軍埃及，英國、法國很快地加入這場攻擊，企圖收回蘇伊士運河，由國際共管。美國和蘇聯支持聯合國的決議立刻停戰。除此之外，蘇聯威脅即將派兵幫助埃及，在幾天的戰爭後，聯合國安排一個停戰協定，支持埃及抵抗以色列和蘇聯，贏得了中東阿拉伯國家的友誼。

新的挑戰

1950年代末期，赫魯雪夫在俄國的權力達到高峯。有時候，蘇聯採取強硬政策是爲了對付中共，因其欲

在共黨國家與蘇俄爭奪領導地位；有時候蘇聯又強調和平共存，是因爲蘇聯想減少外在的壓力，來從事內部的經濟科技建設。但是，蘇聯仍然在非共產國家鼓勵暴動、罷工、叛亂，並稱之爲自由之戰。對於西方而言，和平共存的意義，不過是蘇聯努力征服世界的非戰爭手段罷了！

飛彈差距　蘇聯不斷改善生產核子武器的能力，自由世界害怕蘇聯製造飛彈火箭的優越能力直線上升，造成兩方的差距。1957 年 6 月蘇聯成功地試放一枚洲際彈導飛彈，同年，她又發射第一枚人造衛星——史普尼克一號，1958 年 1 月美國才發射第一枚人造衛星。蘇聯火箭能力領先，但是美蘇兩國建立相等的核子武器能力，這種敵對國彼此不敢求戰，不想求勝，但求防阻對方發動戰爭，因核子武力威力過大，如果使用，難免同歸於盡，此種核子僵局，稱之爲恐怖平衡。冷戰又暫時的融解，1958 年 3 月，蘇聯停止試放核子武器，美國也在 10 月停止試放。

艾森豪主義　在 1957 年 3月美國國會通過，這是因爲美國害怕共產勢力滲透中東，而通過艾森豪主義，其政策是允許美國總統可使用軍事力量協助任何要求幫助的國家，去抵抗來自於由任何國際共產所控制的國家發動的武裝侵略。1958 年 7 月伊拉克發生革命，推翻親西方的政府，新政府傾向於共產主義，臨近的黎巴嫩害怕共產黨的革命，遂要求美國協助，總統艾森豪立刻派遣6,000名海軍及軍艦協助黎巴嫩。英國的傘兵部隊也協助約旦抵抗伊拉克的壓力，儘管蘇聯抗議，美國與英國的軍隊仍然在中東停留了將近 3 個月。

遠東　1958 年中共砲轟金門、馬祖，杜勒斯警告任何對這些島嶼的攻擊，將被視爲對中華民國的侵略及對美國盟邦的侵略，但是間歇性的砲擊，持續到 1960 年代。

德國　1950 年代的末期，歐洲依然是冷戰的主要戰場，俄國屢次企圖在德國境內破壞西方國家的名譽。1958年11月蘇聯希望東德與西德簽訂和平條約，終止盟國在德國的軍事占領。如此一來，西方的軍隊就必須撤離德國，美國拒絕蘇聯的要求，繼續駐軍柏林，結果蘇聯威脅將單獨與東德政府簽訂條約。

大衛營的精神　1959 年，冷戰又開始另一階段的和解。美國、英國、法國和蘇聯的外交部長集會於 5 月。7月時，美國副總統尼克森訪問蘇聯，並會見赫魯雪夫。2 個月後，赫魯雪夫訪問美國，在馬里蘭州大衞營中和艾森豪總統商談國際事務。一些觀察家認爲，赫魯雪夫是如此的友善，令人想到日內瓦精神與這次大衞精神相近似。艾森豪與赫魯雪夫商議於1960年，在巴黎舉行高峯會議。美總統並接受在高峯會議之後到蘇聯訪問的邀

美國核子潛水艇鸚鵡螺號。今日在美俄武器競賽下，競相發展適應長久海底的最新式武器。



請。

U-2事件 1960年5月，一架美國U—2型的偵察機，在蘇聯境內被擊落。蘇聯抓住飛機的駕駛員弗蘭斯葛雷鮑爾斯（Francis Gary Powers），他承認間諜的身分，艾森豪以個人對此事負責，並承認U—2型飛機飛過蘇聯上空，拍攝相片已經有4年之久。

當高峯會議在5月15日開始時，赫魯雪夫要求艾森豪道歉，結果艾森豪拒絕爲U—2事件道歉，赫魯雪夫非常生氣地取消邀請美國總統訪問蘇聯的決定，並離開高峯會議，會議因之瓦解。

非洲 1960年7月冷戰的鬥爭戰場移到非洲，新成立的剛果總理魯木貝（Patrice Lumumba)要求聯合國處理其國家內發生的暴動。他並控訴比利時人幫助卡坦加（Katangans）叛亂。蘇聯袒護路蒙保抵抗剛果總統卡薩烏布（Joseph Kasavubu）領導的團體。聯合國出面干涉此事，希望避免蘇聯與西方在剛果發生直接的軍事衝突。蘇聯責怪聯合國偏袒西方。

三頭馬車的建議 1960年9月，赫魯雪夫到美國紐約市參加聯合國大會。他再度批評美國，並指責美國應對U—2事件負責。蘇聯領導者赫魯雪夫在會議桌上，脫下皮鞋，憤怒地敲打桌子。

赫魯雪夫試圖摧毀聯合國的力量，將蘇聯軍隊送到世界上是非最多的地區。他提議由三個祕書取代原來的聯合國祕書長：一個祕書由共黨擔任，一個由西方國家人士擔任，另一個由中立國家人士擔任。結果聯合國大會否決了這項建議。

豬玀灣事件 1961年1月，甘迺廸擔任美國總統，冷戰的緊張繼續升高，無論在歐洲、亞洲，甚至在美國的門檻——古巴，皆充滿了緊張氣氛。

古巴卡斯楚政府於1960年成爲公開的共產黨。卡斯楚攻擊美國並接受蘇聯和其他共黨國家的援助。古巴政府還沒收了古巴境內美國人高達數十億元美金的財產。1961年，美國終止了與古巴的外交關係。

1961年4月，美國支持一個反卡斯楚的古巴人，侵入古巴的豬玀灣。這個攻擊計畫得很差，也敗得很慘。攻擊失敗更加強卡斯楚對古巴的控制，並丟了美國的顏面。

柏林圍牆 1961年6月，甘迺廸與赫魯雪夫在奧地利的維也納會議中，赫魯雪夫提出終止軍事占領德國，使柏林自由的建議。但最後2人未達成協議。赫魯雪夫再度以單獨和東德簽訂條約來威脅美國。7月蘇聯很快地



卡斯楚

取消裁減軍隊人員的計畫，並增加軍費預算。

東德政府知道許多東德人民逃亡西德，而且人數愈來愈多，便於1961年8月13日在東西柏林之間的通路，圍了一道水泥牆，並切斷東西柏林之間的電線。美國為了鞏固西方在柏林的權利，就派遣軍隊到柏林。柏林圍牆建立後，仍有許多東柏林人企圖逃往西柏林，在逃亡過程中，犧牲了許多人。這座圍牆至今仍然存在，畫分東西柏林。

太空競賽的開始 於1961年4月12日，蘇聯太空人伽加林（Gagarin），做了第一次圍繞地球的太空飛行。1962年，美國太空人也圍繞著地球作了一次太空飛行。

1961年9月，蘇聯故意忽視禁止核子試爆的協定，並在大氣層試放核子彈。因此美國也於1962年4月再度開始在地下試放核子武器。

古巴飛彈危機 1962年10月，美國知道蘇聯在古巴祕密置飛彈及飛彈基地，距離佛羅里達州僅140公里。甘迺廸總統要求蘇聯立刻撤除飛彈及飛彈基地的裝置，他並立刻在海上封鎖古巴。蘇聯還企圖討價還價，提出條件，要求美國解除在土耳其的軍事基地，來換取蘇聯撤除在古巴的飛彈及飛彈基地。美國拒絕，在極度緊張的氣氛下過了一個星期，赫魯雪夫終於同意撤除在古巴的飛彈及基地。

冷戰緊張的緩和

古巴飛彈危機之後，冷戰的緊張又緩和了下來。1963年7月，美國、蘇聯和英國同意簽定條約，不得在水中、外太空及大氣層中試放核子武器。8月，美國與蘇聯在白宮和克里姆林宮之間，建立熱線。彼此之間，直接聯絡通話線，可以減少核子戰爭的意外爆發。10月，聯合國一致通過決議，禁止在外太空使用核子武器。

美國和蘇聯之間，直接的聯絡關係也有很大的改進，在1963年，蘇聯面臨嚴重的糧食缺乏。甘迺廸同意售25億美元的穀類給蘇聯。同年，2國同意在太空計畫中，合作使用氣象及通訊衛星。

1963年11月，因為甘迺廸總統被暗殺，詹森繼位為總統，繼續為和平共存而努力。1964年美國和蘇聯簽訂了第一個雙邊條約，其中規定兩國各派領事代表國家，駐在他國的城市裏，並規定美國人到蘇聯去旅遊，可以獲得保障，蘇聯人到美國也一樣受保障。美國參議院在1967年批准此條約，蘇聯在1968年才批准此條約，兩國又彼此協定在教育、科技、農化等方面，彼此交流。

冷戰戰場的轉移

1960年代中葉，冷戰性質又有了改變。美國和蘇俄各自擁有足夠毀滅全世界的核子武器，並且各自擁有反飛彈系統；但是，兩國都明瞭，在全面的核子戰爭下，沒有一方是勝利者。那時在西方世界與共產集團國家之間的衝突漸漸地改變，不再如以往的兩大極團之間的衝突。

大集團的分裂 在蘇聯反史達林運動之後，蘇聯和很多共產國家之間發生分歧，尤其是和中共到了1960年代，共產集團之間的分裂，愈來愈明顯

。1960 年，羅馬尼亞共產黨第三屆會議召開時，蘇聯與中共爭吵得非常激烈，蘇聯就切斷了對中共的科技援助。在 1962 年中共攻擊印度時，蘇聯就支持印度。在 1965 年巴基斯坦和印度戰爭時，蘇聯又支持印度，中共威脅印度，並援助巴基斯坦。

赫魯雪夫在 1964 年10月垮臺後，蘇聯新的領導者試圖挽救共產國家的分裂，但是，總理柯錫金與總書記布里茲涅夫都無法將共產集團再度團結起來。

1969 年 3 月，蘇聯和中共軍隊在烏蘇里江上的珍寶島彼此攻擊，雙方皆主張該島的所有權，這衝突一直延續到 1970 年代。

一些蘇聯的附庸國轉變對蘇聯的忠貞。1961 年，阿爾巴尼亞偏袒中共，而且阿爾巴尼亞與中共都沒有參加 1965 年在莫斯科舉行的第二十三屆國際共黨大會。南斯拉夫以自己獨特的國家共產主義，依然不爲蘇聯的附庸，保持其本身的獨立。其他共黨國家如羅馬尼亞、波蘭、古巴，也漸漸疏遠和蘇聯的關係。

西方國家之間的分歧，也愈來愈強烈。法國總統戴高樂，向美國與英國的領導權挑戰。法國與中共在1964年建立外交關係，並且激烈地批評美國在越南戰爭中的外交政策。由於戴高樂大力要求，北大西洋公約組織於 1967 年將該組織的軍事總部撤離法國。法國也從同盟中撤出自己的軍隊，並且阻撓英國加入歐洲共同市場。1967 年戴高樂更進一步地加強法國與蘇聯和東歐國家間的關係，到了6月，在阿拉伯和以色列的戰爭中，法國又偏袒阿拉伯，攻擊以色列。1968年，法國試爆第一枚氫彈。

歐洲力量的增長 歐洲力量增長是導致冷戰性質改變的主因之一。在第二次世界大戰結束之後，大約有20多年，西歐國家享受繁榮，歐洲共同市場（E. E. C.）成爲一個強大的經濟力量。西歐國家漸漸增加與共黨國家的貿易額，許多西歐國家的領導者，深深害怕德國又成爲一個強權的國家，遠甚於害怕蘇聯。

美國和蘇聯的關係 1960 年代，反映出冷戰性質的改變。1966 年蘇聯和美國都同意允許雙方航空業務直接來往於莫斯科和紐約市之間。1967 年 1 月，美國和蘇俄，以及其他60多個國家，簽訂第一個和平探險及使用外太空的國際條約。

美國詹森總統和蘇聯柯錫金總理，在 1967 年 6 月第一次會面，柯錫金到美國境內的聯合國大會上發表演說，兩國領袖在葛拉斯波羅（Glass-boro）見面，並討論越南戰爭、以色列和埃及的爭執以及裁減軍備等問題。

1968 年 8 月，在日內瓦裁軍會議上，美國和蘇聯都提議簽訂條約，預防核子武器擴散。1968 年他們同意在防止核子武器擴散的條約中，再加上一項國際檢查和控制的規定，法國拒絕簽署這項條約。美國參議院在 1969 年批准了這項條約，並在1970 3 月 5 日開始實施於美國、蘇俄、英國和其他40多個國家。

1969 年蘇聯和美國代表開始了一連串的戰略武器限制談判，達成核子武器生產管制的協議。

入侵捷克　在歐洲冷戰緊張的場面，正希望緩和的時候，1968 年 8 月，這緩和的希望又遭到破壞。當時蘇聯、保加利亞、東德、匈牙利、波蘭數國的軍隊侵入捷克。這個入侵終止了捷克政府給予捷克人民更多自由的保證，10月捷克和蘇聯簽訂條約，允許蘇聯軍隊停留在捷克，並保證捷克繼續作蘇聯的一個附庸國。

中立國家間的戰役　承續 1960 年代，拉丁美洲及美國仍然警戒共產黨的入侵。1965 年 4 月和 5 月的時候，基於多明尼加共和國的請求，美國派兵到多明尼加，防止共產黨以暴動來接管多明尼加政權。危機停止後，美國部隊就離開了。

1967 年 6 月，中東的以色列和阿拉伯爆發了6 日戰爭。美國支持以色列，蘇聯支持阿拉伯，在戰爭開始之前，蘇聯就協助武裝阿拉伯人，這樣做並沒有避免阿拉伯的失敗。散布於各處的零星戰爭持續不斷，到1960 年代的末期，美國和蘇俄都各自增援他們所贊助的國家。

非洲　大部分新獨立的國家維持中立，這些國家接受來自於所有主要冷戰國家的援助。

越南戰爭　有轉變冷戰為熱戰的威脅，在 1960 年代的早期，美國開始支援南越抵抗越共的武力，美國指責北越，並將越戰看成來自北方的侵略。

美國漸漸地增加她的軍事援助，1965 年曾大規模地轟炸北越。到了 1968 年時，美國駐在越南的軍隊，人數已超過了50萬人。越共和北越接受蘇聯援助的戰爭物資。

戰火蔓延整個中南半島，柬埔寨和寮國臨接南越，試圖保持中立；但是，共黨軍隊利用兩國作為突擊南越的基地，因此柬埔寨和寮國也捲入戰爭。泰國在鬥爭中支持西方國家，美國利用泰國的基地，轟炸北越。

1968 年 5 月，在巴黎開始和談，和談陷入僵局，戰爭仍然繼續。到了 1969 年，美國建立一個新的訓練計畫，協助南越接管大部分的戰爭，這個戰爭就是所謂的「越戰越南化」。1969 年，美國總統尼克森開始著手漸漸減少在越南的美國軍隊人數，1973 年，美國完成撤退地面部隊，戰爭在共產黨的軍隊征服了南越之後，終於停止了，是時為 1975 年。



上

在共黨攻擊北越Na Samhill 頭法軍的據點之後，法國傘兵檢視越盟(共產獨立運動)死傷、俘虜的情形。這次行動，法國守軍從空中獲得補給，成功地擊退越盟的攻勢。法國企圖在奠邊府再締戰績，但此時越盟卻更加頑強，終使法軍不支，而從越南撤退。



下

北越共黨首腦胡志明。他一心想以共產勢力統一越南，這個夢想在他死後（西元1969年）六年終於實現。

今日的冷戰

在 1960 年代，共產集團國家和自由世界的國家因內部關係的分裂，導致了 1970 年代新的國際局勢。許多共黨國家和民主國家之間，彼此發展了較友善的關係，減低了冷戰的緊張性。

新關係 1970 年，西德和波蘭簽訂不使用武力條約，並相互承認第二次世界大戰後，在歐洲的新領土疆界。西德和蘇聯在 1972 年簽訂類似的條約，西柏林的地位是冷戰中主要的問題。在 1970 年代早期，法國、英國、蘇聯、美國在 1971 年簽訂協定，說明西柏林不屬於西德的一部分，柏林協定也規定了西德和西柏林之間交通來往的自由，協定在 1972 年生效，生效之前交通自由來往的細節，都是由東德和西德共同設計的。東德和西德都在 1973 年加入聯合國。

1971 年，英國終於獲准加入歐洲共同市場，經濟關係緊密性的增加，促成西歐國家成為主要的貿易集團，也因此在國際局勢中，西歐成為一個強大而獨立的力量。日本在 1960 年代成為工業強國，因此，在外交行動上愈能脫離美國的外交政策而獨立自主。

在 1970 年代，超級強國都希望在中立國間具有影響力，譬如在1975年，非洲安哥拉內戰的時候，美國、蘇聯就各自支持一方。

冷戰與歷史 1970 年代，改變的氣氛中，超級強國繼續在混亂的地區偏袒所支持的一方，譬如在非洲、中南半島及中東。

世界均勢的改變，使一些歷史學家認為，冷戰結束了。這些學者認為冷戰是存在於企圖控制歐洲和亞洲的兩大集團之間的鬥爭，他們認為當歐洲和日本變得強大起來及中共加入聯合國之後，冷戰的鬥爭就結束了。其他的歷史學家認為冷戰是一種持續的鬥爭，存在於共產國家試圖不斷地擴張共產主義，而民主國家決心圍堵它的情況中。這些歷史學家深信，只要民主制度和共產主義併存的話，鬥爭就會持續下去。

參閱「國際關係」條。

李習榮

冷杉 Fir

冷杉是松科（ Pinaceae ）之一羣常綠喬木。樹型類似金字塔，枝條平展輪生。線形葉螺旋狀著生於枝條上，通常莖頂上方葉子深綠色，下方淺綠色。毬果圓柱形，直立於枝條上，成熟後，種子及其鱗片一起落下，只賸一條中軸，種子有翅。

此類植物分布於北半球高山及寒冷地帶，我國產13種，而臺灣僅產臺灣冷杉（ *Abies Kawakamii* ）一種。





右
臺灣冷杉的毬果

左
日本冷杉的毬果，黃綠色具有突出而直的苞鱗

生長於中央山脈海拔最高之寒帶林中，常於海拔 2,800～3,500 公尺之陽光強烈乾燥地帶形成純林。其木材富彈性，爲家具、造紙、火柴桿之原料。其樹型美觀，常當聖誕樹用。臺灣溪頭亦有栽培原產日本的日本冷杉（ *Abies firma* ），毬果爲黃綠色。

陳燕珍

冷藏 Cold Storage

冷藏是將食品或其他物品貯藏在凍結點以上的低溫，藉以保持該物品的新鮮度。在這樣的條件下，不僅微生物無法生長，生化反應也減緩或停止，可保持物品耐久不壞。低溫的形成有許多方法：有以冰、乾冰、氨、碳酸及二氯二氟代甲烷（ freon ）等形成低溫。一般水果以 0°C～4°C，肉類以－6°C～－12°C 較爲適當。例如家裏的冰箱、屠宰場的冷藏室、餐館的冷藏室等，都可算是小型冷藏庫，大型的如冷藏運輸車、冷藏倉庫等。

園藝家也利用冷藏保存花的鮮美、球根及其他植物。物理學家、化學家等科學工作者，也利用冷藏方法保存藥品。醫院裡，很多藥品也需冷藏保存；此外，如血漿、捐贈器官等，也需妥善以冷藏法保存。

黃[illegible]



存於冷藏庫中，能使食物新鮮度、保久性增長。


索 引

三劃

四劃

五劃

六劃

十劃

十一劃

十二劃

十三劃

十四劃

十五劃

十六劃

十七劃

十八劃

十九劃

二十劃

二十一劃

二十二劃

二十五劃

二十七劃

●國音字母一二式對照表●

第一式	ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄈ	ㄉ	ㄊ
第二式	B	P	M	F	D	T
第一式	ㄋ	ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄏ	ㄐ
第二式	N	L	G	K	H	J(I)
第一式	ㄑ	ㄒ	ㄓ	ㄔ	ㄕ	ㄖ
第二式	CH(I)	SH(I)	J	CH	SH	R
第一式	ㄗ	ㄘ	ㄙ	ㄚ	ㄛ	ㄜ
第二式	TZ	TS	S	A	O	E
第一式	ㄝ	ㄞ	ㄟ	ㄠ	ㄡ	ㄢ
第二式	E(ɛ)	AI	EI	AU	OU	AN
第一式	ㄣ	ㄤ	ㄥ	ㄦ	ㄧ	ㄨ
第二式	EN	ANG	ENG	EL	(Y)I	(W)U
第一式	ㄩ					
第二式	IU					